

SIEMENS

Bruksanvisning SONOLINE Antares Ultraljudsystem



US

CE
0123

SONOLINE Antares Ultraljudsystem Bruksanvisning

Programvara, version 2

Siemens Medical Solutions USA, Inc.
Ultrasound Division
P.O. Box 7002
22010 S.E. 51st Street
Issaquah, WA 98029-7298
U.S.A.
(425) 392-9180

CE försäkran

Denna produkt är försedd med CE-märkning i enlighet med de regler som anges i direktiv 93/42/EEC daterat 14 juni 1993 gällande medicinsk utrustning. Siemens Medical Solutions USA, Inc., är certifierad av rapporterande organ 0123 till annex II.3 – Full Quality System.

Auktoriserad representant inom EU:
Siemens Aktiengesellschaft
Medical Solutions
Henkestraße 127
D-91052 Erlangen
Tyskland

©2001-2003 Siemens Medical Solutions USA, Inc.
Alla rättigheter förbehållna.

april 2003
Tryckt i USA.

SONOLINE Antares, SieScape, 3-Scape, DIMAQ, MultiHertz, TEQ, Cadence, Stellar, Ensemble, Multi-D, och Crescendo är varumärken som tillhör Siemens Medical Solutions USA, Inc.

Windows, CIDEX, Metricide, Omnicide, Klenzyme, Theracide, Dispatch, Gigasept FF, and STERRAD är varumärken som tillhör respektive ägare.

Siemens förbehåller sig rätten att när som helst ändra systemspecifikationerna.

Om denna manual

Användar- och referensmanualer för denna produkt innefattar följande:

Bruksanvisningen innehåller instruktioner avseende skötsel, underhåll, rengöring, desinficering och handhavande av ultraljudssystemet. *Bruksanvisningen* innehåller också information om skötsel, rengöring, desinficering och förvaring av transduktorer och tillbehör.


System Reference innehåller sakinformation avseende ultraljudssystemet. Den är uppdelad i följande kategorier: *Image* (bild), *Calcs* (beräkna), *Patient Data* (patientdata) och *Resources* (källutrustning).


Transducer Reference innehåller angivelser för akustisk effektintensitet och information om mekaniskt och termiskt index (MI/TI) för de transduktorer som är kompatibla med ultraljudssystemet.

Identifieringstext i bruksanvisningen

De identifieringstexter som används i denna manual anges nedan. Avsätt tid för att lära in identifieringssätten.

Varning, lakttag försiktighet och Notera

 **WARNING:** Varningar avser att uppmärksamma användaren på vikten av att följa korrekt handhavandeprocédur då risk för skada på patient eller användare finns.

 **lakttag försiktighet:** Är avsedd att uppmärksamma användaren på vikten av att följa korrekt handhavandeprocédur för att förebygga risk för skada på systemet.

Notera: Innehåller information avseende korrekt användande av systemet och/eller rätt tillvägagångssätt under en procedur.

Kontrollpaneltangenter och kontroller

Kontroller och tangenter placerade på kontrollpanelen identifieras av fetstilt versaler.

Exempel: Roter **MENU**-kontrollen.

Tangenter på tangentbordet anges med fet stil.

Exempel: Tryck på tangenten **Patient** på tangentbordet.

Skärmobjekt

Skärmobjekt så som uppgiftskortsflikar, menyval, knappar, inmatningsfält, namn på formler och dialoger och grupperutor identifieras av fet stil.

Exempel: Systemet visar uppgiftskortet **Image**.

Val av på-skärmen-föremål

SELECT (välj)-tangenten på kontrollpanelen fungerar på samma sätt som peka-och-välj-funktionen då den används tillsammans med styrkulan (kan liknas vid en datormus). För att välja ett föremål på skärmen (så som en uppgiftskortsflik eller en knapp), använder man styrkulan för att placera pekaren (markören) på föremålet och tryck därefter på **SELECT** (välj)-tangenten på kontrollpanelen.

Specialbegrepp

Speciella begrepp visas i fet kursiv text och efterföljs av en kort förklaring första gången de används i manualen.

Exempel: Då styrkulan används för att göra menyval, tilldelas den en **pek**-funktion.

Korsreferenser

Då ytterligare information finns i denna eller andra manualer, anges till höger på sidan en referenssymbol och namnet på publikationen. Om informationen finns inom kapitlet anges en korsreferens till aktuell sida. Annars refereras informationen med ämne och kapitelnummer. I *System Reference* är informationen uppdelad i kategori, ämne och kapitelnummer.

I **System Reference**-exemplet är Image (bild) och Källutrustning kategorier, Bildvisning och Extrautrustning och tillval ämnen, Kapitel 1 och Kapitel 2 är kapitelnummer.



Transducer Reference

Acoustic Tables Ch 1



Bruksanvisning

System-
kontroller Kapitel 3



System Reference

IMAGE:
Imaging Ch 1
RESOURCES:
Accessories
and Options Ch 2

Förinställningar

Du kan använda de tillval och inställningar som finns i systemets förinställningsmeny för att ställa in ultraljudssystemet enligt egna önskemål. Förinställningarna anger konfiguration av systemets programvara då systemet startas.

Tryck på **Presets** på tangentbordet eller välj **Presets**-knappen på bildskärmen för att komma till systemets förinställningsmeny.

En fullständig lista på förinställningar finns i *System Reference*. Då systeminställningar diskuteras i andra kapitel eller i användar- och referensmanualer, visas en symbol i den högra kolumnen.

Symbolen anger att ett förinställningstillval eller inställning i systemets förinställningsmeny är tillgängligt för att anpassas. Namnet på den kategori i menyn som innehåller systemförinställningar finns listad för enklare översikt.

Exempel: Använd systemets förinställningar för att ange antal hjärtcykler som skall innefattas mellan två vertikala linjer.



**System-wide
Meas. Tools**

(Systemgenomgående
mätverktyg)

Innehållsförteckning

Bruksanvisning

Kapiteltitel	Kapitelbeskrivning
Kapitel 1 Introduktion	Allmän översikt av det diagnostiska ultraljudssystemet, inklusive systemtillval, funktioner och konstruktion.
Kapitel 2 Säkerhet och underhåll	Detaljerad information om systemsäkerhet och för skötsel och underhåll av system, transduktorer och transduktortillbehör.
Kapitel 3 Systemkontroller	Förklaring av samtliga kontroller och tangenter på kontrollpanelen (inklusive det alfanumeriska tangentbordet) och av skärmobjekt.
Kapitel 4 Systeminställning	Detaljerad beskrivning av transport, inställning och förberedelse av systemet inför användning, inklusive transduktoranslutning och systemstartsp procedurer.
Kapitel 5 Att påbörja en undersökning	Information om att påbörja en undersökning, inklusive instruktioner avseende inmatning och redigering av patientdata och val av undersökningstyp, bildläge och transduktor.
Kapitel 6 Teknisk beskrivning	Teknisk beskrivning av ultraljudssystemet.

Notera: Samtliga de egenskaper och tillval som beskrivs i denna publikation är inte tillgängliga för samtliga användare. Vänligen konsultera er Siemens-representant för att avgöra aktuell tillgänglighet avseende egenskaper och tillval.

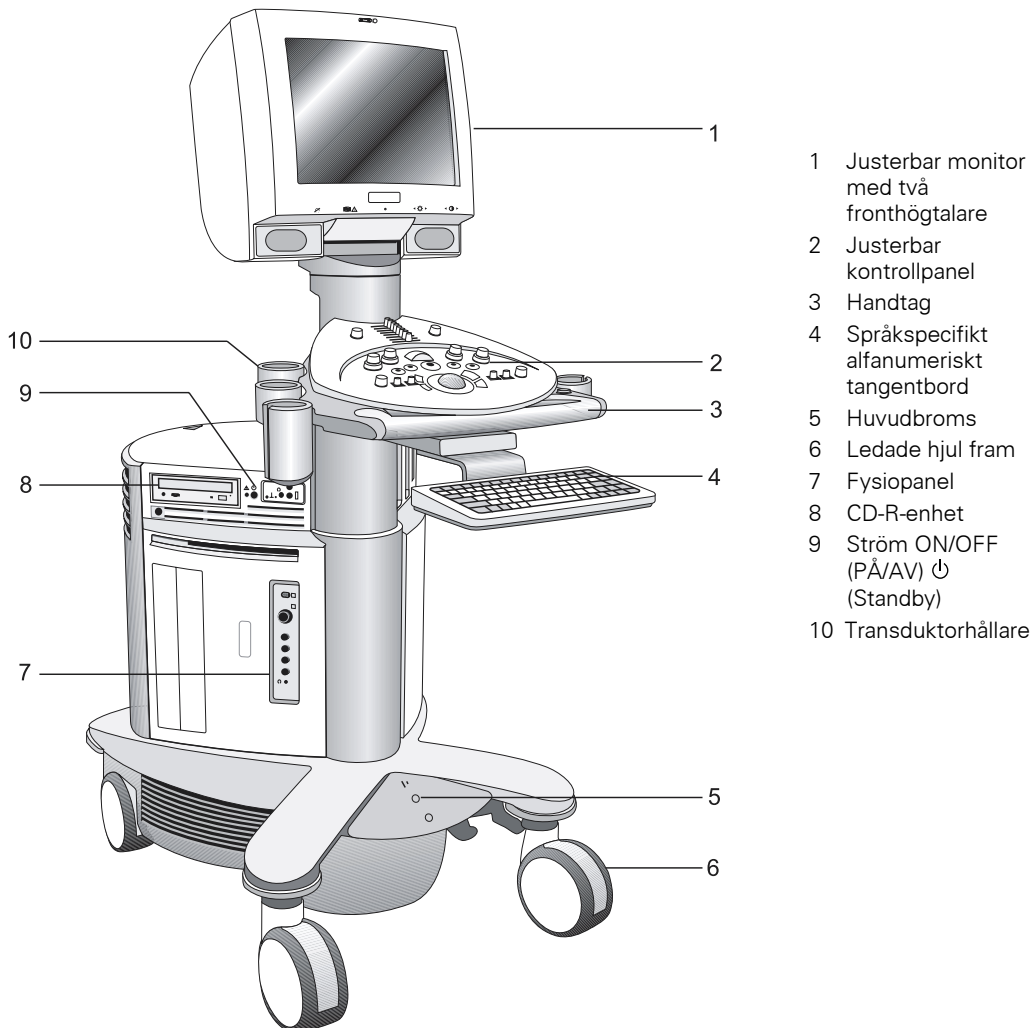
1 Introduktion

Systemöversikt	3
Konfigurationer.....	4
Språkformat	4
Transduktorer.....	4
Program/Hårdvarualternativ.....	5
Avsedd användning	6
Driftslägen	7
Bildskärmslayout	8
Skärmläckare.....	8
Bildskärmsexempel.....	9
Dokumentationsutrustning.....	10
Patientdatabehandling.....	11
Mätningar och rapporter	12
Förinställningar	12
Användardefinierad undersökningstyp	12

Systemöversikt

SONOLINE Antares system är ett digitalt högupplösande bredbandssystem för ultraljudsundersökning. Utöver bildalternativen 2D-läge och M-läge, är systemet integrerat med bildåtergivning med pulsad doppler, färgdoppler och effektdoppler.

Systemet använder bredbandsteknik med flerfrekvens-transduktorer och den absolut senaste teknologin inom bildåtergivning.



SONOLINE Antares ultraljudsystem sett från vänster.

Konfigurationer

SONOLINE Antares system med programmet StellarPlus™ performance package finns i 100V~, 115V, och 230V~ utförande, i följande konfigurationer:

Stödjer böjd stråle, linjär stråle, fasad (sektor) stråle och endokavitetsstransduktorer, Multi-D™ och Hanafy Lens transducerteknik, Ensemble™ THI, (Tissue Harmonic Imaging), CD-R-enhet, HD-hårddisk, biopsikapacitet och DICOM-programvara. Stödjer också systemalternativ.



Bruksanvisning

System-
/hårdvarualternativ 1-5

Språkformat

Programvara (operativsystem), driftsinstruktioner och språkmallar för kontrollpanelen finns på engelska, tyska, franska, spanska och italienska.

Transduktorer

Wideband MultiHertz™ multifrekvenstransduktorteknologi stödjer bildfrekvenser från 2,0 MHz till 13 MHz.

Multifrekvenskapacitet finns för alla transduktorer i lägena 2D, M, Färg, Effekt och Doppler. Upp till tre transduktorer kan anslutas till bildsystemet varav en transduktor är aktiv.

Program/Hårdvarualternativ

- Modem
- EKG, amerikansk version
- EKG, europeisk version
- Fotbrytare
- SieScape® Panoramic Imaging software
- Alternativet Color SieScape™ Panoramic Imaging (kräver programvara för SieScape™ Panoramic Imaging).
- Alternativet SieClear™ Multi-View Spatial Compounding
- Alternativet 3-Scape™ Real-Time 3D Imaging
- Alternativet TEQ™-teknik
- Alternativet Cadence™ Contrast Agent Imaging

Avsedd användning



lakttag försiktighet: Amerikansk federal lag begränsar försäljning eller användande av denna utrustning (i USA) till, eller på ordination av, läkare.

SONOLINE Antares ultraljudsystem stödjer följande tillämpningar:

- Abdominal
(renal)
- Obstetrik
(fostereko)
- Gynekologi
- Kroppsdelen
(bröst, testikel, sköldkörtel)
- Muskuloskeletal/ytlig muskuloskeletal
- Pediatrik
(buk, spädbarn höft och nyfödd huvud)
- Vaskulär
(arteriell och venös)
- Digital
- Urologi
(penil, pelvis, prostata)



Transducer Reference

Listing of

Transducers and
Intended

Application

Ch 1

Driftslägen

- **2D-läge:** 2D-läge är standardinställning. Då systemet slås på är bildskärmen i 2D-läge.
- **M-läge:** Fullskärms M-lägesvisning och 2D/M-lägesvisning finns.
- **Pulsad doppler:** Pulsad doppler kan samtidigt visa ett spektrum och en 2D-bild. En uppdaterad funktion finns att tillgå för att växla mellan en frusen 2D-bild och ett realtidsspektrum, eller en realtids-2D-bild och ett fruset spektrum.
- **Färgdoppler:** Färgdoppler visas i 2D-läge och i 2D/dopplervisning.
- **Effektdoppler:** Effektdoppler visas i 2D-läge och i 2D/dopplervisning.

Bildskärmslayout

Ultraljudsystemets monitor visar kliniska bilder tillsammans med viktiga funktionsparametrar, patientdata och kontrollkommandon. De huvudsakliga uppgifterna vid en undersökning är grupperade i uppgiftskort som följer undersökningens arbetsflöde. De tillgängliga uppgiftskorten är **Image** (bild), **Calcs** (beräkna), **Review** (granska) och **Compose** (komponera). Bilder inhämtas och optimeras i uppgiftskortet **Image** (bild), mätningar görs i uppgiftskortet **Calcs** (beräkna), data granskas i **Review** (granska) och eventuell efterbearbetning sker i **Compose** (komponera).

Flera fält och dataområden som visas på skärmen är av flerfunktionstyp. Bildfältet kan visa ett 2D-läge, M-lägesvep, dopplerspektrum eller en kombination av dessa samt mätinstrument, bildtecken och kommenterande text, biopsianvisningar och CINE-symboler. En bild kan inverteras på en vertikal axel och vändas på en horisontell axel för att förenkla granskning och mätning.

EMC notering: Användande av ultraljudsystemet i närheten av källor som genererar kraftiga elektromagnetiska fält, som exempelvis radiosändare eller liknande, kan leda till synliga störningar på skärmen. Utrustningen har dock utvecklats och testats för att klara sådan störning och kommer inte att skadas permanent.

Skärmsläckare

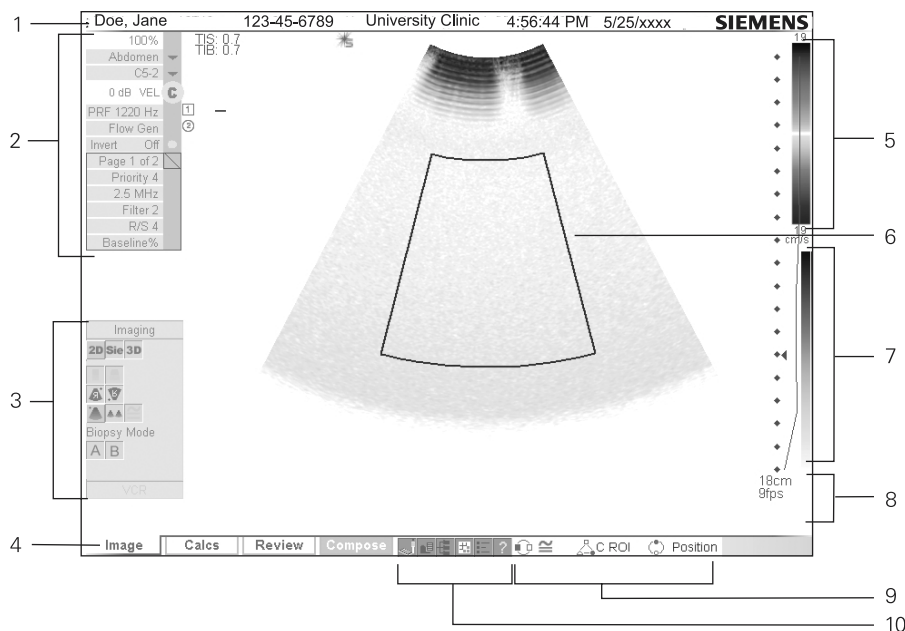
Skärmsläckarfunktionen fryser automatiskt systemet och ersätter den aktiva skärmen med en skärmsläckare då systemet varit inaktivt under en viss, angiven tid. Använd systemets presets (förinställningar) för att bestämma denna tid. Återgå från skärmsläckaren genom att trycka på valfri tangent, justera en kontroll eller rulla på styrkulan.

Notera: Skärmsläckningsfunktionen är inte tillgänglig då systemet är i läge VCR-uppspelning eller Biopsi.




Basic System
(Grundläggande system)

Bildskärmsexempel



- 1 **Patientruta.** Information för att identifiera patienten, operatör, avdelning, datum och tid.
- 2 **Parametermeny.** Visar bildoptimeringsparametrar för varje funktionsläge.
- 3 **Gruppruta.** Visar kontrollgrupper som låter användaren ändra skärmens format och kontroller för systemfunktioner och –alternativ.
- 4 **Uppgiftskort.** De tillgängliga uppgiftskorten är **Image** (bild), **Calcs** (beräkna), **Review** (granska), och **Compose** (komponera). Bilder inhämtas och optimeras i uppgiftskortet **Image** (bild). Mätningar görs i uppgiftskortet **Calcs** (beräkna). Data granskas i **Review** (granska) och eventuell efterbearbetning sker i **Compose** (komponera).
- 5 **Färgstapel** och visning.
- 6 Färgdoppler **region of interest ROI** (fokusområde).
- 7 **Grå stapel och grå karta.**
- 8 **Bildstatus.** Visar djup i centimeter, zoom- (Z) indikator, bilder per sekund (bps), och CINE bildräknare.
- 9 **Styrkulestatus.**
- 10 **Snabbvalstangenter.** Åtkomst av Patient Registration (Patientregistrering), Report (Rapport), Patient Browser (Patientöversikt), Film Sheet (Filmbild), systemets presets (Förinställningar) samt online-**Help** (Hjälp). De fungerar som alternativ till funktionstangenterna på tangentbordet.

Dokumentationsutrustning

 **Iakttag försiktighet:** Kringutrustning som kan användas med ultraljudssystemet anges i *System Reference*. Användning av annan utrustning med systemet är på användarens egen risk.

Systemet stödjer anslutning av maximalt tre dokumenteringsenheter i följande konfigurationer:


- Upp till tre dokumenteringsenheter, samtliga off-board.
- Upp till två systemmonterade dokumenteringsenheter, med en sidomonterad enhet.
- Valfri systemmonterad dokumenteringsenhet, med upp till två sidomonterade enheter.

Kontrollera med den lokala återförsäljaren att en fungerande utrustningskombination väljs vid beställning av kringutrustning. Följande utrustning finns tillgängliga:

- Svartvit skrivare, A6-format.
- Färgskrivare, A5- eller A6-format.
- Videobandspelare med antingen NTSC- eller PAL-format.

Notera: Viss dokumenteringsutrustning kan styras med systemets kontrollpanel, andra kan komma att kräva fjärrstyrning.

Notera: Se tillverkarens instruktioner för specifik information avseende handhavande av respektive utrustning.

 **WARNING:** Tillbehörsutrustning ansluten till analogt och digitalt interface skall vara godkänd enligt respektive EN- eller IEC-standard (t.ex. EN 60950 eller IEC 60950 för databehandlingsutrustning och EN 60601-1 eller IEC 60601-1 för medicinsk utrustning). Vidare skall samtliga konfigurationer överensstämma med systemstandard EN 60601-1-1 eller IEC 60601-1-1. Den som ansluter tilläggsutrustning till signalingång eller signalutgång konfigurerar ett medicinskt system och är ansvarig för att systemet överensstämmer med systemkraven enligt EN 60601-1-1 eller IEC 60601-1-1. Siemens kan endast garantera funktion och säkerhet på de utrustningar som anges i *System Reference*. Vid tveksamhet, kontakta Siemens serviceavdelning eller Er lokala Siemens representant.



System Reference

PATIENT DATA:	
CD drive	Ch 2
RESOURCES:	
Accessories and Options	Ch 2

Patientdatabehandling

Patientdata består av sparade eller utskrivna ultraljudsbilder och utskrivna patientrapporter.

Patientdata sparas på ultraljudsystemets interna hårddisk (lokal databas). Patientdata kan kopieras till den integrerade CD-R-enheten eller till en nätverksdatabas om ultraljudsystemet är inställt på att stödja nätverkskommunikation och är anslutet till ett nätverk.

Patientdata som skrivs ut sparas också automatiskt på ultraljudsystemets interna hårddisk (lokal databas).

Mätningar och rapporter

Mätfunktionen innehåller måttetiketter, mätverktyg, bildtecken och beskrivningar av avsedd användning.

Förinställningar

Flertalet av ultraljudsystemets funktioner kan förinställas i menyn **Presets** (förinställningar). Värdena lagras i ett permanentminne och kommer att finnas kvar då systemet stängs av.

Var och en av systemets användare kan ange inställningar för bildvisning och förinställningar, för att därefter spara dem på ett lagringsmedia. De användardefinierade inställningarna kan därefter laddas med ny systemprogramvara. Lagringsmediat fungerar också som säkerhetskopia.

Användardefinierad undersökningstyp

Funktionen **Användardefinierad undersökningstyp** gör det möjligt att spara en optimerad bildvisningsparameterkonfiguration för en specifik transduktor och undersökningstyp.



System Reference

CALCS:	
Measurements and Reports	Ch 1
IMAGE:	
Imaging Functions	Ch 1

2 Säkerhet och underhåll

Användarsäkerhet och omgivning	3
Systemsymboler	3
Märkningar	8
Miljöaspekter	11
Akustisk uteffekt ■ Mekaniska och termiska index	12
Mekaniska och termiska index	13
Sändeffektkontroll	14
Visning av sändeffekt	15
Bildfunktioner som ändrar den akustiska uteffekten	16
Transduktorytans temperaturbegränsningar	17
Elsäkerhet	18
Möjliga kombinationer med annan utrustning	20
Upprätthållande av dataintegritet	21
Vård av ultraljudssystemet	22
Daglig checklista	22
Underhåll	23
Reparation	23
Siemens underhållskrav	23
Vård av dokumenterings- och lagringsutrustning	24
Rengöring och desinficering	25
Rengöring av ultraljudssystemets ytor	25
Rengöring av luftfilter	30
Transduktorvård	35
Skyddsodral	36
Förvaring	36
Reparation	36
Rengöring och desinficering av transduktorer	37
Lista över godkända desinficeringsmedel	40











Vård av transduktortillbehör	41
Transduktorklädsel	41
Förvaring	41
Gelplatta	42
Förvaring	42
Nålguidefästsatser	43
Förvaring och transport	43
Rengöring, desinficering och sterilisering av transduktortillbehör	44
Nålguidefästsatser	44

Användarsäkerhet och omgivning

Ultraljudsystemet skall inte användas förrän handhavaren till fullo förstått de säkerhetsaspekter och procedurer som beskrivs i denna manual.

Systemsymboler

Nedanstående tabell förklarar viktiga symboler, placerade på ultraljudsystem och transduktorer:















Symbol	Förklaring
	Fara: Explosionsrisk vid användande i miljö med antändningsbara bedövningsmedel.
	Iakttag försiktighet: Risk för elektrisk chock.
	Öppna ej. Service skall utföras av behörig servicepersonal.
	Se Användarmanual.
	Standby – ON (på)
	ON (på) endast för MAINS- (huvud) brytare
	OFF (av) endast för MAINS- (huvud) brytare
	Mikrofonanslutning
	Hörlursanslutning
	Degaussbrytare













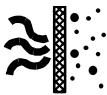



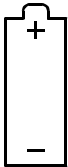




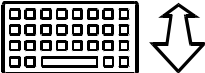
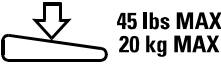



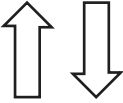



Bruksanvisning


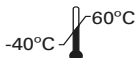










System-
kontroller

Kapitel 3

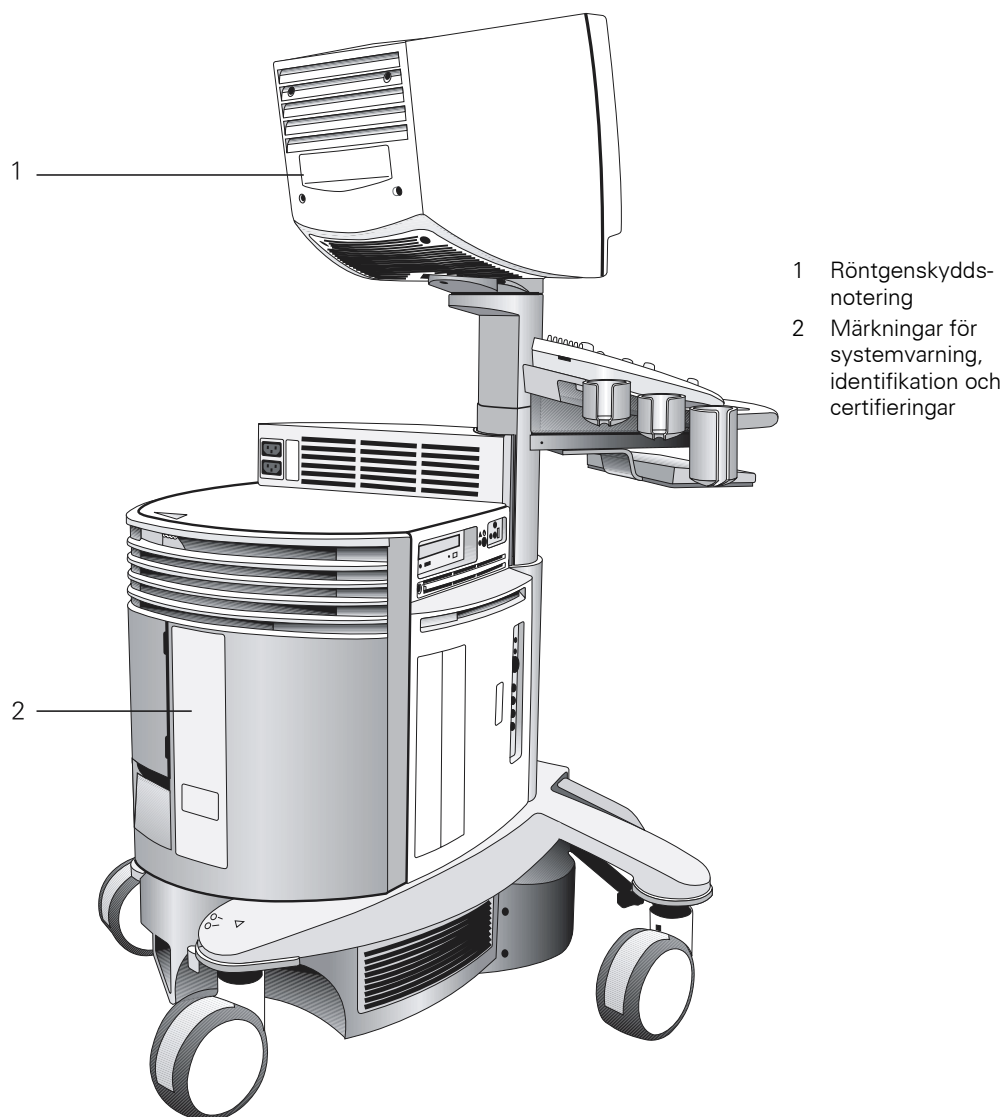
Symbol	Förklaring
	Skärmsjälvttest
	Ljusstyrka
	Kontrast
	USB-anslutning
	Ethernet 10/100BaseT-anslutning
	Audio
	Video luma/färg
	Kompositvideo
	Video – röd, grön, blå
	Kontrollpanelbelysning eller indikatorljus
	Gult indikatorljus
	Statusindikator för DC-ström OK (grön) eller grönt indikatorljus
	Skrivaranslutning
	Typ BF-defibrillatorgodkänd patientanslutning

Symbol	Förklaring
	Typ BG tillämpad del
	Typ B patientanslutning
	Anslutning för transduktor med kontinuerlig våg
	Transduktoranslutning
	EKG signalanslutning
EKG	Elektrokardiogram (EKG)
	Signalingång
	Signalutgång
	PS2-anslutning/streckkodsläsare
	Fotbrytaranslutning
	Ekvipotentialanslutning
	Skyddsjord
	Skall ej installeras våt
	Placering av luftfilter
	Isättes i denna riktning

Symbol	Förklaring
	Batteri
	Återanvändningsbart Ni-MH-batteri
	Skall ej kasseras genom förbränning
	Skall ej slängas i sopbehållare
	Skall ej spolas ner i toalett
	Indikator för tangentbordsrörelse
	Belastningsbegränsning för tangentbord
	Belastningsbegränsning för hylla
	Broms aktiverad
	Broms frikopplad
	Riktning/styrlås
	Tillverkarens intyg om överensstämmelse med gällande EEC-direktiv och med europeiskt rapporterande organ.
	DEMKO-Danmark godkännandemärkning.
	UL symbol för angivelse av erkända komponenter i Kanada och USA.

Symbol	Förklaring
	UL klassningssymbol för Kanada och USA
	Temperaturområde för förvaring av transduktor
	Transduktorns lägen för upplåsning (vänster) och låsning (höger)
IPX8	Skyddad för att tåla upprepad nedsänkning i vatten
	Streckkod
V~	AC (växelström) spänningskälla
	Anger spänning, frekvens och strömstyrka för systemkonfiguration i elnät (MAINS). 100V~, 50/60 Hz, 15A maximal belastning, 15A huvudbrytare
	Anger spänning, frekvens och strömstyrka för systemkonfiguration i elnät (MAINS). 115V~, 50/60 Hz, 12A maximal belastning, 15A huvudbrytare
	Anger spänning, frekvens och strömstyrka för systemkonfiguration i elnät (MAINS). 230V~, 50/60 Hz, 6,5A maximal belastning, 7,5A huvudbrytare
	Denna sida upp
	Skall inte staplas
	Leveransvikt (exempel)
	Skall inte utsättas för väta
	Ömtålig. Hanteras varsamt.

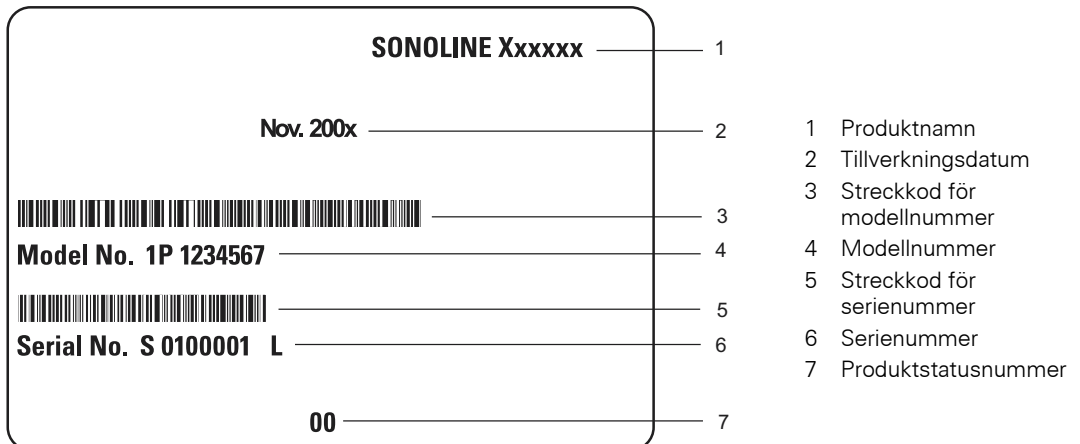
Märkningar



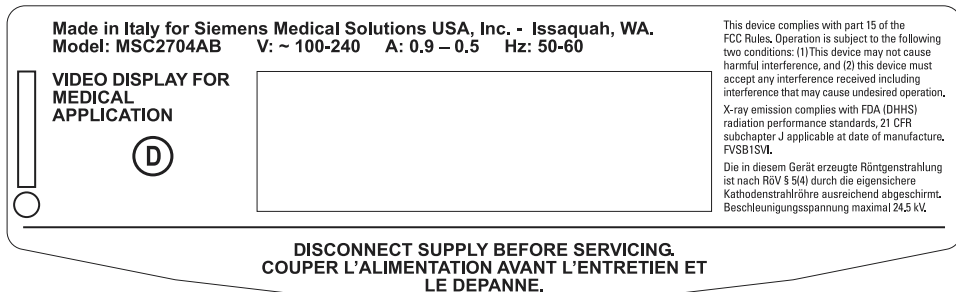
Placering av märkningar på SONOLINE Antares ultraljudsystem.

	<p>Danger: Risk of explosion if used in the presence of flammable anesthetics.</p> <p>Achtung: Explosionsgefahr bei Verwendung in Gegenwart entzündlicher Anästhetika.</p> <p>Danger : Risque d'explosion. Ne pas employer en présence d'anesthésiques inflammables.</p> <p>Peligro: Riesgo de explosión. No emplear en presencia de anestésicos inflamables.</p> <p>Pericolo: Rischio di esplosione. Non usare in presenza di anestetici infiammabili.</p>
	<p>Caution: Risk of electric shock. Do not open. Refer servicing to qualified service personnel.</p> <p>Vorsicht: Stromschlaggefahr. Gerät nicht öffnen. Servicearbeiten qualifiziertem Personal überlassen.</p> <p>Attention : Risque de choc électrique. Ne pas ouvrir. Faire appel au personnel qualifié.</p> <p>Precaución: Riesgo de sacudida eléctrica. No abrir. Acudir al personal del Servicio Técnico.</p> <p>Attenzione: Pericolo di scossa elettrica. Non aprire. Rivolgersi a personale qualificato.</p>
	<p>Note: See operating instructions.</p> <p>Hinweis: Gebrauchsanweisung beachten.</p> <p>Remarque : Se reporter au Mode d'emploi.</p> <p>Nota: Ver instrucciones de uso.</p> <p>Nota: Consultare il manuale dell'utente.</p>
<p>Caution: Federal (U.S.) law restricts this device to sale by or on the order of a physician.</p>	
<p>Manufactured in the U.S.A. by Siemens Medical Solutions USA, Inc. Issaquah, WA 98029-7298 U.S.A.</p>	
<p>Distributed by: Siemens Medical Solutions USA, Inc. Issaquah, WA 98029-7298 U.S.A. / Siemens AG, Erlangen, Germany</p>	
<p>Diagnostic Ultrasound System</p>	
<p>Manufacture Date</p>	
<p>Product Status Number</p>	
<p>Upgrade A B C D E F G H J K L M N P R S T V W</p>	
<p>I I I I I</p>	
	<p><small>MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL2051-1 CAN/CSA C22.2 NO.101.1 7523</small></p>

*Exempel på etiketter för systemvarning,
identifikation och certifiering.*








Exempel på serienummer (täcker systemets varningsmärkning).



Exempel på röntgenskyddsnotering: "Röntgenstrålningen från denna enhet är tillräckligt skärmad."

Miljöaspekter

-  **WARNING:** Denna utrustning är inte lämplig för intrakardialt bruk eller för direkt kontakt med hjärta.
-  **WARNING:** För bildåtergivning av neonatalt huvud rekommenderar Siemens att stor försiktighet iakttagas för att undvika skada på ögats bakre del. Den ultraljudsenergi som transduktorn sänder penetrerar lätt barnets fontaneller.
-  **WARNING:** Siemens lägger mycket stor vikt vid att tillverka säkra och effektiva transduktorer. Samtliga nödvändiga försiktighetsåtgärder måste vidtagas för att eliminera risk för att utsätta patient, handhavare eller tredje part för farligt eller infekterat material. Sådana försiktighetsåtgärder skall iakttagas vid användande av all utrustning som kräver sådan hänsyn, samt vid endokavitets- eller intraoperativ skanning; under biopsi eller punkteringsprocedurer; eller vid skanning av patient med öppet sår.
-  **WARNING:** Transduktorskydd: Allvarliga allergiska reaktioner mot medicinsk utrustning innehållande latex (naturgummi) har rapporterats. Vårdpersonal rekommenderas att identifiera latexöverkänsliga patienter och att vara redo att omedelbart behandla sådana allergireaktioner. För ytterligare information i USA, se FDA Medical Alert MDA91-1.
-  **WARNING:** Ultraljudsenergi överförs bättre genom vatten än genom vävnad. Vid användande av standoff-utrustning av något slag, t.ex en vatten- eller gelplatta, kan det aktuella mekaniska och termiska indexet, MI och/eller TI, vara högre än det som visas på ultraljudsystemets skärm.

Utvärdering av biologiska effekter av diagnostisk ultraljudsundersökning på människokroppen studeras fortlöpande i vetenskaplig forskning. Detta ultraljudsystem, och diagnostisk ultraljudsundersökning, skall användas vid välgrundad anledning, under kortast möjliga tid och på lägsta mekaniska och termiska index för att ge kliniskt acceptabla bilder.

Enligt principen ALARA (As Low As Reasonably Achievable (lägsta möjliga uppnåbara)), skall den akustiska uteffekten vara ***lägsta nivån som krävs för att tillfredsställande utföra undersökningen.***




Transducer Reference

Acoustic Output Ch 3

SONOLINE Antares ultraljudsystem överensstämmer med de standarder som fastställts av AIUM (the American Institute of Ultrasound in Medicine), NEMA (the National Electrical Manufacturer's Association), med riktlinjer från FDA (the United States Food and Drug Administration) och med standarder fastställda av IEC (the International Electrotechnical Commission) avseende säkerhet och akustiska uteffektnivåer. Nivån på ultraljudseffekten är angiven för att möjliggöra för användaren att kritiskt utvärdera ultraljudsystemets inställningar i händelse av nya forskningsresultat.

Akustisk uteffekt ■ Mekaniska och termiska index

 **WARNING:** Ultraljudsprocedurer skall användas vid välgrundad anledning, under kortast möjliga tid och på lägsta mekaniska/termiska indexinställning som krävs för att ge kliniskt acceptabla bilder.

Ultraljudsystemet har en visning av uteffekten för mekaniskt och termiskt index som möjliggör övervakning och begränsning av mängden ultraljudsenergi som överförs till patienten.

Notera: För ultraljudsystem som levereras i USA, se den utbildningsbroschyr avseende medicinsk ultraljudssäkerhet som är utgiven av AIUM och finns i transduktorreferensen.



Transducer Reference

Acoustic Output	Ch 3
-----------------	------



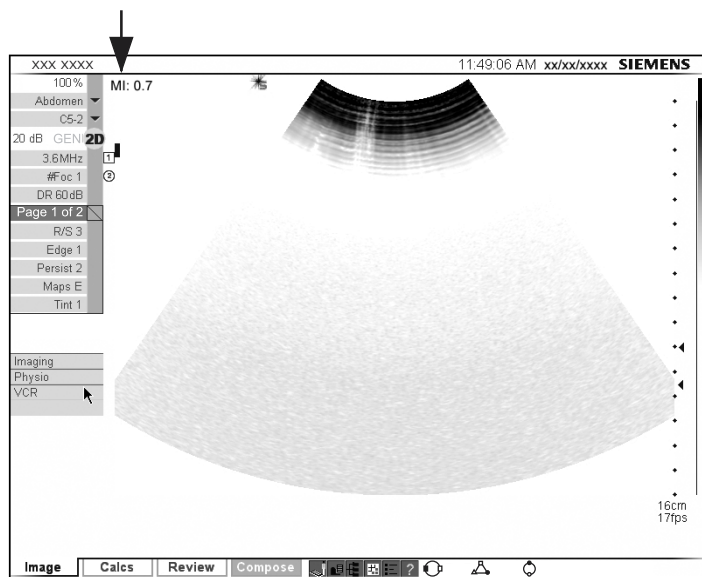
Bruksanvisning

Ändring av sändeffekt	2-14
Visning av sändeffekt	2-15

Mekaniska och termiska index

Ultraljudssystemet visar mekaniska och termiska index vid realtidsvisning i samtliga bildlägen då det mekaniska indexet eller de termiska indexen är lika med eller överskrider värdet 0,4.

Notera: Under undersökning med Cadence™ bildåtergivning med kontrastmedel (CCAI), visas alltid värden för mekaniskt index (MI) och maxvärdet av alla mekaniska index som uppmätts vid de aktiva fokuszonerna (MIF).



Placering av mekaniska och termiska index på bildskärmen.

Index visas enligt följande förkortningar:

- **MI:** Mekaniskt index
- **TIB:** Termiskt index för ben (fetal tillämpning)
- **MIF:** Maxvärdet av alla mekaniska index som uppmätts vid de aktiva fokuszonerna (visas endast under CCAI-undersökningar).
- **TIS:** Termiskt index för mjuk vävnad
- **TIC:** Termiskt index för kranium

Sändeffektkontroll

Justera sändeffekten och det korresponderande akustiska trycket som ges genom transduktor till patient med därför avsedda kontroller på ultraljudsystemet. Det är huvudsystemfunktionen som avgör sändintensiteten av ultraljud för alla transduktorer och bildlägen i realtidsvisning, men det är inte den enda funktionen som påverkar de mekaniska och termiska indexen. Omfånget och speciellt maxnivån på de mekaniska och termiska indexen skiljer sig beroende på transduktor. Dessutom har varje diagnostisk undersökningstyp förinställda värden för mekaniska och termiska index.

Notera: Maximal akustisk sändintensitet och det mekaniska indexet för varje undersökningstyp är begränsad enligt rekommendationer och riktlinjer från FDA (the United States Food and Drug Administration). Systemets grundinställning av sändintensitet och mekaniskt indexvärde är alltid under FDA:s rekommendationer för varje undersökningstyp. Även om vissa undersökningstyper kan kräva maximalt tillåten sändeffekt finns det andra systemkontroller eller funktioner som kan öka den akustiska uteffektnivån.

För att öka sändeffekten:

- Vrid kontrollen **TRANSMIT POWER** (sändeffekt) medurs för att öka sändeffekten.

För att minska sändeffekten:

- Vrid kontrollen **TRANSMIT POWER** (sändeffekt) moturs för att minska sändeffekten.



Bruksanvisning

Funktioner som påverkar akustisk uteffekt 2-16



System Reference

RESOURCES:
System Presets Ch 1

Visning av sändeffekt

Sändeffektområdet är mellan 0% och 100%. Val av 100% i kombination med andra kontroller eller funktioner i ultraljudssystemet genererar maximal akustisk intensitet och mekaniskt index för varje transduktor, där:

$$I_{SPTA,3} : \leq 720 \text{ mW/cm}^2 \text{ och } MI \leq 1,9$$

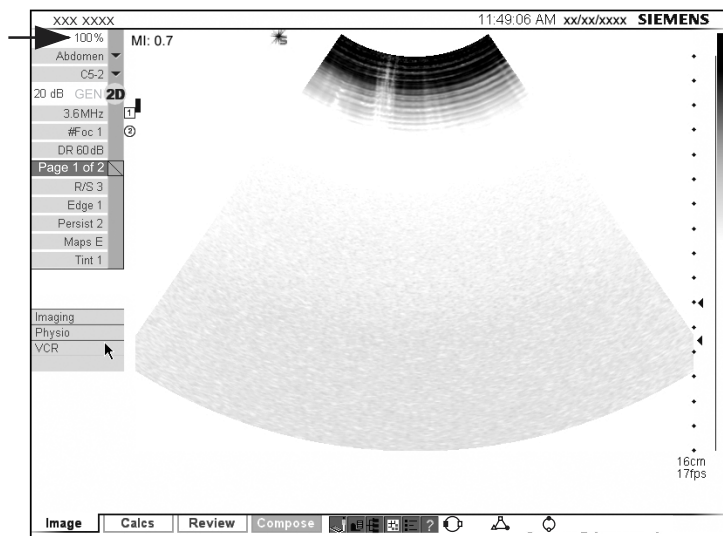


System Reference

RESOURCES:


System Presets

Ch 1



Placering av sändeffektvisning på bildskärmen.

Bildfunktioner som ändrar den akustiska uteffekten

 **WARNING:** Håll alltid uppsikt över realtidsvisning av mekaniska och termiska index (MI/TI).

Utöver justering av sändeffekten kan justering av följande bildfunktioner och/eller kontroller påverka den akustiska uteffekten:










- Automatisk time-out
- Färgsammansättningsstorlek
- Färg ROI position
- Färg ROI storlek
- Dopplergate position
- Doppler färg PRF
- Dopplergate storlek
- Undersökningstyp
- Bildfält (skanningsvinkel)
- Fokus
- Bildhastighet
- Frys
- Bilddjup
- Bildläge
- Linjetäthet/upplösning
- M-läge ROI position
- Flerfrekvens
- Ström På/Av ϕ
- Förinställningar
- Återställning
- Transduktor
- Sändeffekt
- Uppdatera
- Gelplatta
- Zooma




Transduktorytans temperaturbegränsningar

Följande tabell anger maximal yttemperatur för transduktorer kompatibla med systemet.

Transduktor	Maxtemperatur
C5-2	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
CX5-2	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
CH6-2	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
VF7-3	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
VFX9-4	$\leq 41.6^{\circ}\text{C}$
VF10-5	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
VF13-5	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
VFX13-5	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
P10-4	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
PH4-1	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
EC9-4	$\leq 41^{\circ}\text{C}$

Elsäkerhet

-  **WARNING:** För 115V ultraljudssystem: Anslut endast systemet till ett sjukhusgraderat eluttag för att säkerställa jordning.
-  **WARNING:** Nätkontakten är av jordad typ med tre stift (i USA) och får ej ändras till en ojordad tvåstiftstyp, vare sig genom byte av kontakten eller med adapter. I USA krävs för korrekt jordning att anslutningskontakten skall anslutas till ett sjukhusgraderat uttag.
-  **WARNING:** För att undvika elektrisk chock skall ultraljudssystemets jordade anslutningskontakt aldrig modifieras då detta kan medföra att elnätet överbelastas. För att säkerställa jordningsfunktion skall systemet endast anslutas till ett jordat uttag.
-  **WARNING:** För att undvika elektrisk chock skall utrustningen aldrig användas då den visar tecken på slitage eller åverkan, eller om utrustningen har en jordad kontakt som förbikopplats med en adapter.
-  **WARNING:** Utrustning ansluten till ultraljudssystemet och i patientzonen skall strömförsörjas från en medicinskt isolerad strömkälla eller vara en medicinskt isolerad enhet. Utrustning som är strömförsörd från en ickeisolerad källa kan resultera i krypströmmar som överskrider säkerhetsnivån. Krypströmmen som skapas av tillbehörsutrustning eller anordning ansluten till ett icke-isolerat uttag kan öka krypströmmen i ultraljudssystemets hölje.
-  **WARNING:** Användande av en förlängningskabel eller fleruttagskontakt för att strömförsörja ultraljudssystemet eller kringutrustning kan äventyra systemets jordningsfunktion och innebära krypströmmar över gällande tillåten gräns.
-  **WARNING:** För att undvika elektrisk chock och skada på ultraljudssystemet skall utrustningen stängas av och kopplas ur eluttaget innan rengöring och desinficering sker.
-  **lakttag försiktighet:** För att undvika risk för statisk chock och skada på systemet bör inte rengöringsmedel i sprayform användas på bildskärmarna.
-  **lakttag försiktighet:** Använd inte rengöringsmedel i sprayform på ultraljudssystemet då detta kan medföra att rengöringsvätska tränger in i systemet och skadar elektronikdelar. Det är också möjligt att lösningsmedelsångor ansamlas och bildar antändliga gaser eller skadar inre delar.

-  **lakttag försiktighet:** Håll inte någon form av vätska på ultraljudsystemets yta då vätskeläckage in i de elektriska kretsarna kan medföra risk för hög kryptström eller systemfel.
-  **lakttag försiktighet:** För att säkerställa korrekt jordning och kryptströmsnivåer är det Siemens policy att låta en auktoriserad Siemensrepresentant, eller en av Siemens godkänd tredje part, utföra all på-platsen-anslutning av dokumenterings- och lagringsutrustning till ultraljudsystemet.
-  **lakttag försiktighet:** För att upprätthålla säkerheten och funktionen på ultraljudsystemet skall underhåll utföras var 12 månad. Elsäkerhetstester måste dessutom utföras regelbundet enligt lokala säkerhetsförfordningar eller då så krävs.

EMC Notering: Närhet till källor som alstrar starka elektromagnetiska fält, så som radiostationer eller liknande installationer, kan orsaka synliga störningar på bildskärmen. Utrustningen har dock utvecklats och testats för att klara sådan störning och kommer inte att skadas permanent.



System Reference


PATIENT DATA:

Documentation

Devices

Ch 1

Möjliga kombinationer med annan utrustning

 **WARNING:** Tillbehörsutrustning ansluten till analogt och digitalt interface skall vara godkänd enligt respektive EN- eller IEC-standard (t.ex. EN 60950 eller IEC 60950 för databehandlingsutrustning och EN 60601-1 eller IEC 60601-1 för medicinsk utrustning). Vidare skall samtliga konfigurationer överensstämma med systemstandard EN 60601-1-1 eller IEC 60601-1-1. Den som ansluter tillägsutrustning till signalingång eller signalutgång konfigurerar ett medicinskt system och är ansvarig för att systemet överensstämmer med systemkraven enligt EN 60601-1-1 eller IEC 60601-1-1. Siemens kan endast garantera funktion och säkerhet på de utrustningar som anges i Systemreferenser. Vid tveksamhet, kontakta Siemens serviceavdelning eller Er lokala Siemens representant.

SONOLINE Antares ultraljudsystem stödjer dokumenteringsutrustning. Beroende på hur systemet är konfigurerat kan viss dokumenteringsutrustning fortsätta att vara strömförsörjd också då systemet stängs av. Detta skadar inte dokumenteringsutrustningen men Siemens rekommenderar ändå att alla enheter stängs av då systemet stängs av.

Viss systemmonterad kringutrustning måste installeras av en auktoriserad Siemens-representant eller av en av Siemens godkänd tredje part. Utrustning som installeras av annan person används på användarens egen risk och kan komma att häva systemets garanti.



Bruksanvisning

System- inställning	Kapitel 4
Systemkrav	Kapitel 6



System Reference

RESOURCES:	
Accessories	Ch 2

Upprätthållande av dataintegritet

Viktig information

För att säkerställa dataintegritet:

- För att förhindra förlust av data vid elavbrott och andra systemnedstängningar måste viktig information som patientjournaler sparas på ett externt media, ex.vis på CD eller nätverk.
- Förlust av data är att förvänta och rekonstruering av den är inte normalt möjligt under följande omständigheter: elavbrott, hårddiskfel, processorfel, systemlåsning eller liknande orsaker.
- Inträffar en felaktig systemnedstängning är det normalt inte möjligt att återskapa den data som inte har sparats på ett externt lagringsmedia.

En felaktig systemnedstängning sker om ultraljudssystemet inte stängs av med den gröna av/på-brytaren (⏻), placerad på systemets front. Ytterligare exempel på felaktig systemnedstängning omfattar: utrustningsfel, elavbrott eller intryckning av den gröna på/av-brytaren längre än fyra sekunder.

- Om en felaktig systemnedstängning inträffar kan systemet kräva ytterligare tid för att starta om eller för att svara på inmatningar. Detta beror på att systemet genomför en dold skanning av hårddisken för att identifiera och skilja ur eventuella korrupta filer.

Vård av ultraljudssystemet

Det är användarens ansvar att säkerställa att ultraljudssystemet är i sådant skick att det är säkert att på daglig basis användas i diagnostiserande undersökningar. Varje dag, innan utrustningen används, skall samtliga steg angivna i den dagliga checklistan, utföras.

Samtliga ultraljudssystemets yttre delar, inklusive kontrollpanel, tangentbord, transduktorer och biopsiutrustningar, skall rengöras och/eller desinficeras då så krävs eller mellan användningstillfällena. Rengör varje del för att avlägsna ytpartiklar. Desinficera delar för att döda växande organismer och virus.

Daglig checklista


Utför följande steg varje dag innan ultraljudssystemet används:

- ☐ Inspektera alla transduktorer visuellt. Använd inte en transduktor som har ett hölje som är sprucket, punkterat, missfärgat eller har en sliten kabel.
- ☐ Inspektera alla kablar visuellt. Sätt inte på strömmen om en kabel är utnött, delad eller visar tecken på slitage.
- ☐ Kontrollera att styrkula, DGC skjutkontroller och andra kontroller på kontrollpanelen är rena och inte är kladdiga av gel eller annan smuts.

Då ultraljudssystemet slagits på:

- ☐ Kontrollera skärm och skärmljus visuellt.
- ☐ Bekräfta att skärmen visar korrekt datum och tid.
- ☐ Bekräfta att transduktoridentifiering och indikerad frekvens stämmer med aktiv transduktor.

Underhåll

 **Iakttag försiktighet:** För att upprätthålla säkerheten och funktionen på ultraljudssystemet skall underhåll utföras var 12 månad. Elsäkerhetstester måste dessutom utföras regelbundet enligt lokala säkerhetsförfordningar eller då så krävs.

Reparation

För frågor om reparation eller utbyte av utrustningsdel i systemet, kontakta Er Siemens servicerepresentant.

Siemens underhållskrav

Installatörer och användare måste följa samtliga reglerande föreskrifter som styr installation, användande, inspektion och underhåll av denna utrustning.

För att upprätthålla säkerheten för patient, användare och tredje part skall utrustningen inspekteras var 12 månad och utbyte av delar ske då så behövs. Underhåll måste utföras av en auktoriserad Siemens-representant. Det är av stor vikt att utrustningen inspekteras med tätare intervall om den används under extrema förhållanden.

Utför inspektioner och underhåll enligt angivna intervall för att undvika risker pga slitna och farliga delar. Kontakta Siemens serviceavdelning för information avseende underhållskrav.


Som tillverkare och installatör av ultraljudsutrustning kan inte Siemens hållas ansvarig för utrustningens säkerhetsfunktioner, pålitlighet och/eller funktion om:

- Installationer, förlängningar, justeringar, modifieringar, tillägg eller reparationer är utförda av person som saknar auktorisering av Siemens.
- Delar som påverkar ett säkert användande av systemet byts ut mot delar som inte är godkända av Siemens.
- Den elektriska installationen i det rum där utrustningen är placerad inte uppfyller gällande el- och miljökrav som anges i denna manual.
- Utrustningen inte används enligt bruksanvisningen.
- Systemet används av personal som saknar tillräcklig utbildning eller träning.

Siemens föreslår att den person som utför underhåll eller reparation uppvisar ett certifikat som visar:

- Innehåll och omfattning av utfört arbete
- Förändringar i angivet utförande
- Förändringar avseende arbetsområden
- Servicedatum
- Namn på person eller företag som utfört service
- Underskrift av person som utfört service

Teknisk dokumentation för ultraljudsystemet finns att beställa mot en tilläggskostnad. Denna ger dock inte auktorisering för att utföra reparation eller underhåll. Siemens avsäger sig allt ansvar för reparationer som utförts utan skriftligt godkännande av Siemens serviceavdelning.

 **WARNING:** Tillbehörsutrustning ansluten till analogt och digitalt interface skall vara godkänd enligt respektive EN- eller IEC-standard (t.ex. EN 60950 eller IEC 60950 för databehandlingsutrustning och EN 60601-1 eller IEC 60601-1 för medicinsk utrustning). Vidare skall samtliga konfigurationer överensstämma med systemstandard EN 60601-1-1 eller IEC 60601-1-1. Den som ansluter tillägsutrustning till signalingång eller signalutgång konfigurerar ett medicinskt system och är ansvarig för att systemet överensstämmer med systemkraven enligt EN 60601-1-1 eller IEC 60601-1-1. Siemens kan endast garantera funktion och säkerhet på de utrustningar som anges i *Systemreferenser*. Vid tveksamhet, kontakta Siemens serviceavdelning eller Er lokala Siemens representant.

Vård av dokumenterings- och lagringsutrustning






För information avseende vård av tillvald dokumenterings- eller lagringsutrustning, se respektive tillverkares bruksanvisning.

Rengöring och desinficering

Samtliga nödvändiga försiktighetsåtgärder måste vidtagas för att eliminera risk för att utsätta patient, handhavare eller tredje part för farligt eller infekterat material. Tillämpa gängse försiktighetsåtgärder vid rengöring och desinficering. Behandla samtliga delar av ultraljudssystemet som kommer i kontakt med mänskligt blod eller annan kroppsvätska som infekterade.

Samtliga ultraljudssystemets yttre delar, inklusive kontrollpanel, transduktorer och biopsiutrustningar, skall rengöras och/eller desinficeras då så krävs eller mellan användningstillfällena. Rengör varje del för att avlägsna ytpartiklar. Desinficera delarna för att döda växande organismer och virus.

Rengöring av ultraljudssystemets ytor

-  **WARNING:** För att undvika elektrisk chock och skada på ultraljudssystemet skall utrustningen alltid stängas av och kopplas ur eluttaget innan rengöring och desinficering sker.
-  **lakttag försiktighet:** För att undvika risk för statisk chock och skada på ultraljudssystemet bör inte rengöringsmedel i sprayform användas på bildskärmarna.
-  **lakttag försiktighet:** Rengör inte ultraljudssystemet med klorin- eller aromatlösningar, sura eller basiska lösningar, isopropylalkohol eller starka rengöringsmedel så som produkter innehållande ammoniak, då de kan skada systemets yta. Använd rekommenderad rengöringsteknik.
-  **lakttag försiktighet:** Använd inte rengöringsmedel i sprayform på ultraljudssystemet då detta kan medföra att rengöringsvätska tränger in i systemet och skadar elektronikdelar. Det är också möjligt att lösningsmedelsångor ansamlas och bildar antändliga gaser eller skadar inre delar.
-  **lakttag försiktighet:** Håll inte någon form av vätska på ultraljudssystemets yta då vätskeläckage in i de elektriska kretsarna kan medföra risk för hög kryptström eller systemfel.

Följande instruktioner beskriver rengöring av ultraljudsystemets yta samt av styrkula och transduktorhållare.

För att rengöra ultraljudsystemets yta:

1. Stäng av ultraljudsystemet och drag ut kontakten ur eluttaget.
2. Använd en ren gasbinda eller luddfri trasa, lätt fuktad med ett mildt rengöringsmedel, för att torka av ultraljudsystemets yta.

Var extra noggrann med att rengöra området runt styrkulan och skjutkontrollerna. Säkerställ att dessa områden är fria från kontaktagent (gel) och annan synlig smuts.

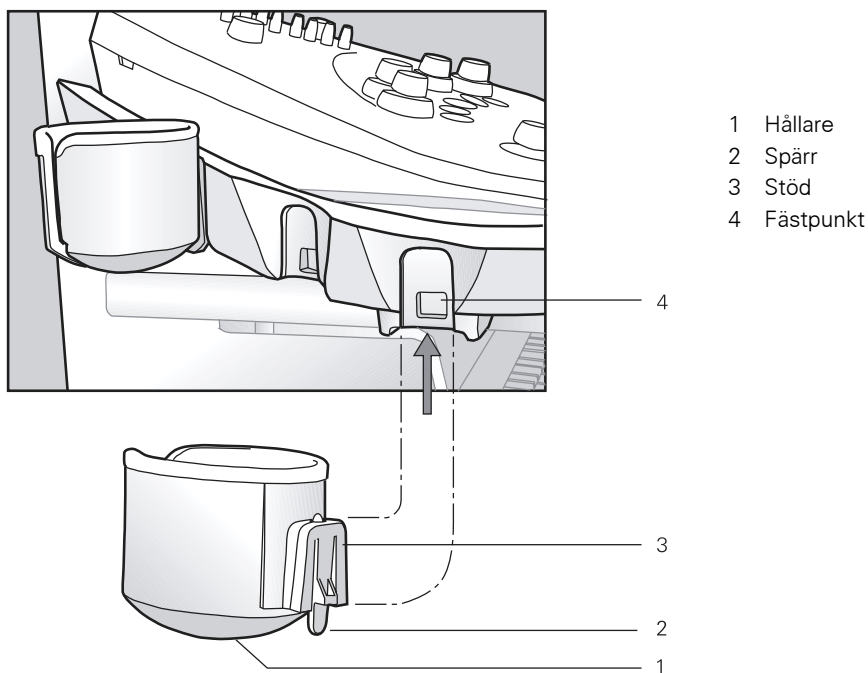
Säkerställ att rengöringsvätska inte läcker ner i kontrollpanel, tangentbord eller andra öppningar.

3. Använd en ren, luddfri trasa för att torka av ytan efter rengöring.
4. Återanslut ultraljudsystemet till elnätet.

För att rengöra hållare för transduktorer och kontaktgel:

1. Lyft av hållaren från ultraljudssystemet:

Fatta tag under hållaren och lokalisera spärren. Spärren sitter under infästningen till ultraljudssystemet. Tryck spärren mot hållaren och för hållaren neråt.



Fastsättning och avtagning av hållare.

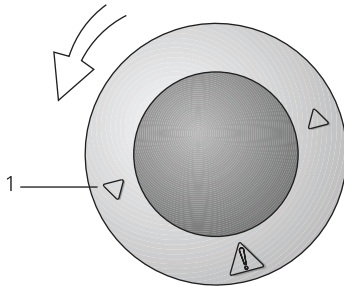
2. Rengör hållaren under rinnande vatten med ett mildt rengöringsmedel och torka av med en luddfri trasa.
3. Sätt tillbaka hållaren på ultraljudssystemet:
Rikta in hållarens stöd direkt under fästpunkten på ultraljudssystemet och tryck kraftigt uppåt tills hållaren låser fast.

För att rengöra styrkulan:

⚠ **lakttag försiktighet:** Tappa inte, eller placera, främmande föremål inuti styrkulans utrymme då styrkulefunktionen kan påverkas och systemet skadas.

1. Avlägsna styrkulan:

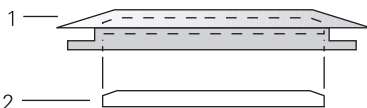
Rotera styrkulans låsring moturs och lyft uppåt för att avlägsna ringen.



1 Styrkulans låsring

Styrkulans låsring placerad för demontering av styrkulan.

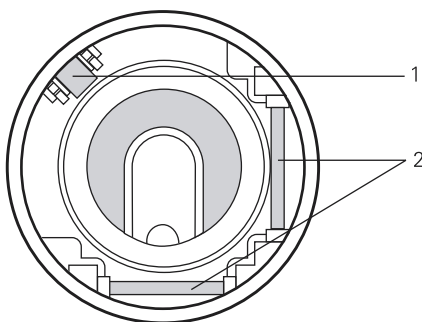
Låsringen har en packning som skall sitta kvar i ringen. Om packningen lossnar, sätt tillbaka den på låsringens undersida.



- 1 Låsringen sedd från sidan
- 2 Packning sedd från sidan

Packningen passar på undersidan av styrkulans låsring.

Lyft upp styrkulan ur dess läge.



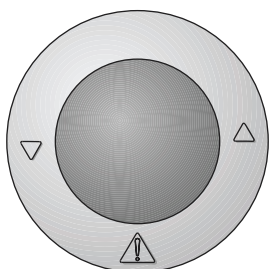
- 1 Hastighetshjul
- 2 X och Y-avkodare

Insidan av styrkulans utrymme.

2. Rengör låsring, packning och styrkula med en bomullstops eller luddfri kompress fuktad med en mild rengöringslösning.
3. Rengör styrkulans utrymme, speciellt X och Y-avkodare och hastighetshjul med en bomullstops fuktad med en mild rengöringslösning.
4. Låt styrkulans samtliga delar torka helt innan de återmonteras.
5. Sätt tillbaka styrkula och låsring:
Lägg styrkulan på plats.

Placera låsringen över styrkulan.

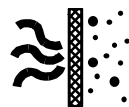
Rotera låsringen medurs tills den snäpper fast och symbolerna är orienterade rätt.



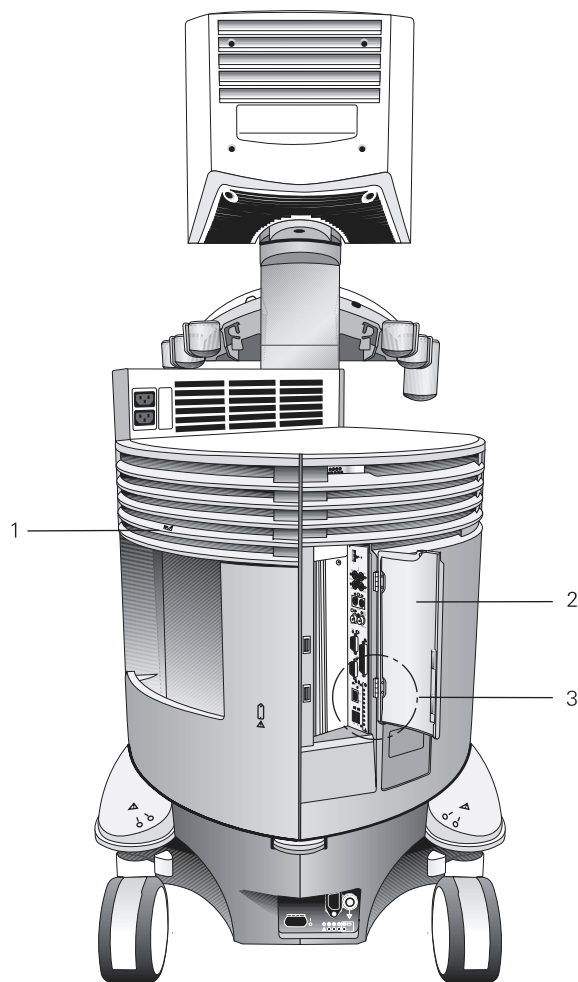
Korrekt orientering av monterad styrkula.

Rengöring av luftfilter

Ultraljudssystemet har avtagbara, tvättbara luftfilter. Filtren skall rengöras regelbundet för att upprätthålla tillräcklig systemkylning. Kontrollera luftfiltren varje vecka och rengör vid behov. Rengör och sätt tillbaka båda luftfiltren enligt följande instruktioner.



Filtrens placering är märkta med symbolen för luftfilter.



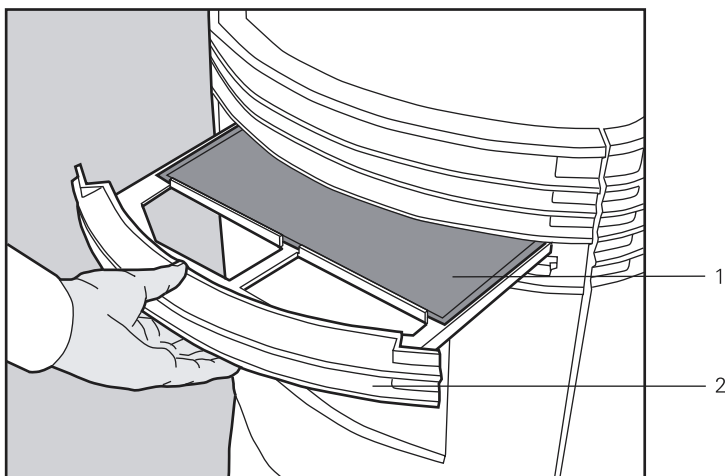
Placering av luftfilter.

- 1 Placering av bakre luftfiltret
- 2 Dörr för in/utsignalpanel
- 3 Placering av luftfilter vid dörr för in/utsignalpanel

För att avlägsna och rengöra bakpanelens luftfilter:

⚠ **Iakttag försiktighet:** Skrubba, sträck, böj eller värm inte filtret, då det kan skada filtret.

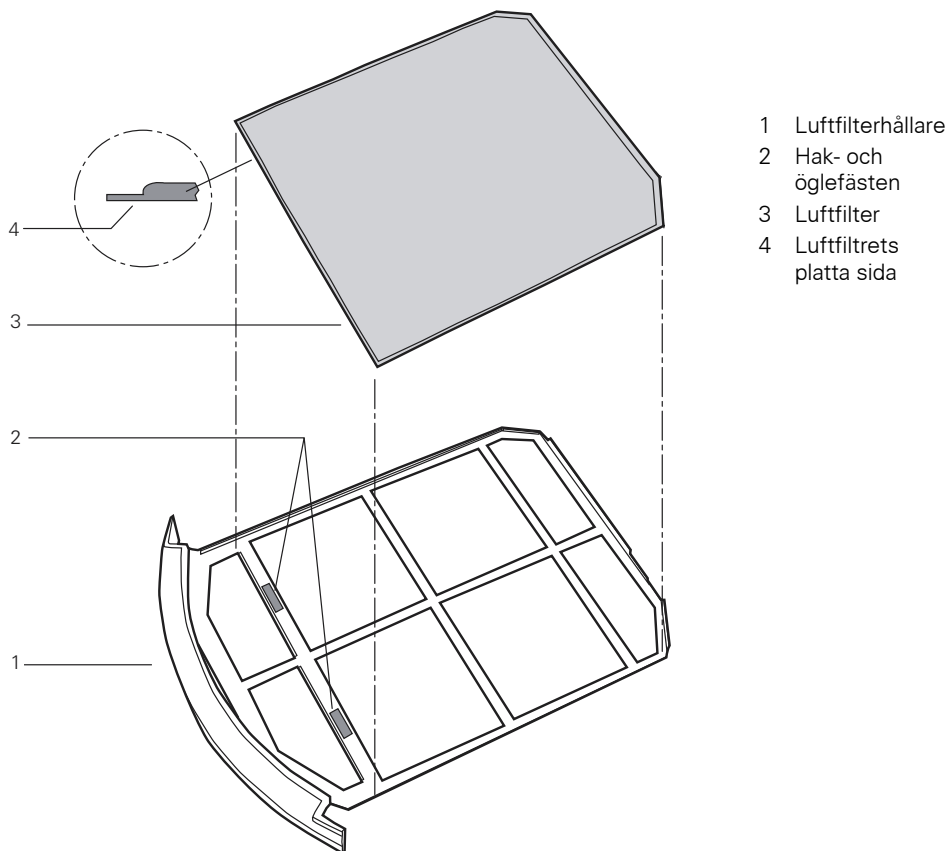
1. Stäng av och drag ut kontakten ur eluttaget.
2. Lokalisera filterhållaren i bakpanelen och drag den utåt.



- 1 Bakpanelens luftfilter
- 2 Bakpanelens luftfilterhållare

Urtagning av luftfilterhållaren ur bakpanelen.

3. Ta ur filtret ur hållaren.



Urtagning/återmontering av luftfiltret.

4. Skölj filtret i rinnande vatten och låt det torka helt.

För att påskynda torkningen kan filtret skakas försiktigt eller torkas av med en ren, luddfri trasa.

⚠ lakttag försiktighet: Sätt inte tillbaka ett blött filter då det kan skada systemet.

5. Sätt tillbaka luftfiltret i hållaren med den platta sidan nedåt och de vinklade hörnen mot hållarens bakkant. Filtret passar endast i de bakre hörnen om den platta sidan är vänt nedåt.

6. Tryck fast filtret mot hållarens hak- och öglefästen.

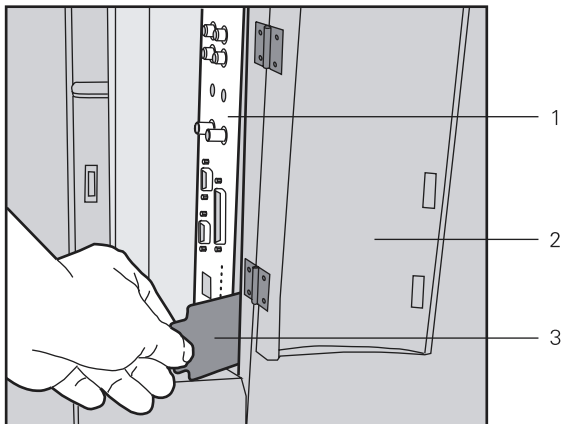
7. Sätt tillbaka filterhållaren i ultraljudssystemet.

8. Anslut kabeln till elnätet.

För att avlägsna och rengöra in/utsignalpanelens luftfilter:

⚠ lakttag försiktighet: Skrubba, sträck, böj eller värm inte filtret, då det kan skada filtret.

1. Stäng av och drag ut kontakten ur eluttaget.
2. Öppna dörren till in/utsignalpanelen. Lokalisera filterfliken nära dörrens nedre gångjärn.
3. Fatta tag i fliken och drag ut filtret ur facket.



- 1 In/utsignalpanel
- 2 Dörr för in/utsignalpanel
- 3 In/utsignalpanelens luftfilter

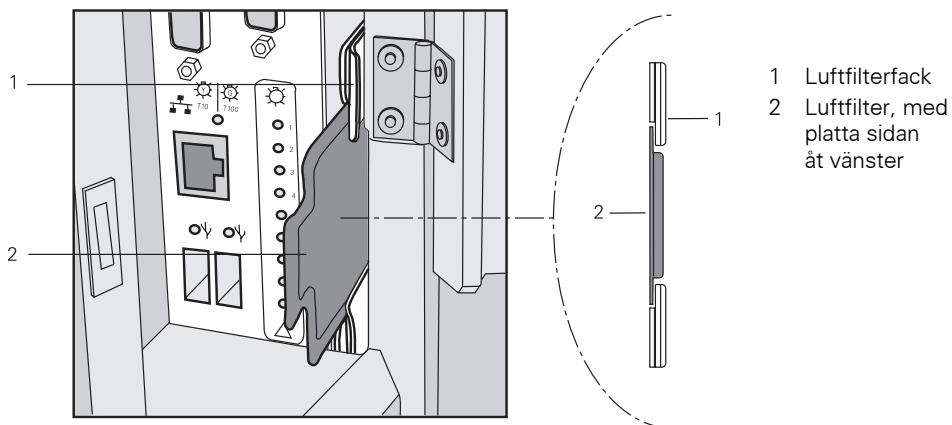
Urtagning av luftfilterhållaren ur in/utsignalpanelen.

4. Skölj filtret i rinnande vatten och låt det torka helt.

För att påskynda torkningen kan filtret skakas försiktigt eller torkas av med en ren, luddfri trasa.

⚠ lakttag försiktighet: Sätt inte tillbaka ett blött filter då det kan skada systemet.


5. Sätt tillbaka luftfiltret i ultraljudssystemet och var noga med att vända den platta sidan åt vänster och att placera filtrets kanter i filterfacket.
6. Stäng dörren till in/utsignalpanelen.





Återmontering av luftfilter i luftfilterfacket.


7. Anslut kabeln till elnätet.


Transduktorvård


 **VARNING:** Sätt alltid en steril, icke-pyrogen transduktorklädsel på en transduktor som används vid procedurer som kräver sterilitet.


 **VARNING:** För att minimera risken för korskontaminering och infektionssjukdomar måste endokavitetstransduktorer rengöras och högnivådesinficeras efter varje användningstillfälle. En steril, icke-pyrogen transduktorklädsel måste vara på under procedurer som kräver sterilitet.


 **VARNING:** Om en transduktor kontamineras med vävnad eller vätska från en patient som har Creutzfeld-Jacobs sjukdom under en neurokirurgisk procedur, måste denna förstöras efter användning då den inte kan steriliseras.


 **VARNING:** Vid användande av endokavitets- eller intraoperativ transduktor med en CF-typgodkänd del kan patientkrypströmmen öka.

 **VARNING:** Utsidan av en endokavitets- eller intraoperativ transduktor skall kontrolleras för att säkerställa att inga oavsiktlig grova ytor skarpa kanter eller utskjutande delar finns som kan innebära en säkerhetsrisk.

 **lakttag försiktighet:** Transduktorer är känsliga instrument – permanent skada som ej kan repareras kan uppstå om den tappas, slås emot andra föremål, utsätts för skärskada eller punkteras. Försök inte reparera eller ändra någon av transduktorns delar, kontakta Er lokala Siemens-representant.

 **lakttag försiktighet:** För att undvika skada på kabeln, rulla inte ultraljudssystemet över kablarna.

 **lakttag försiktighet:** För att undvika skada på transduktorer skall transduktorklädsel innehållande en oljebaserad täckyta eller petroleum- eller mineraloljebaserat kontaktmedel inte användas. Använd endast vattenbaserade kontaktagenter för ultraljudsbruk.

 **lakttag försiktighet:** Följ de instruktioner som ges av tillverkaren av sterila produkter (transduktorklädsel) för att säkerställa korrekt hantering, förvaring och omsättning.

Vidtag extrem försiktighet vid hantering och förvaring av transduktorer. De får inte tappas, stötas eller slås mot andra föremål. Låt inte en transduktor komma i kontakt med vassa eller spetsiga föremål.



Bruksanvisning

Transduktorklädsel 2-41

Skyddsfodral

Pga transduktorenas mekaniska känslighet rekommenderar Siemens att en transduktor förvaras i sitt fodral då den transporteras mellan olika platser. Fodralet är speciellt utformat för att skydda transduktorns känsliga delar. Säkerställ att samtliga delar av transduktorn ligger på plats i fodralet innan det stängs.

Förvaring

Förvara transduktorerna i en ren och torr miljö. Extrem temperatur eller luftfuktighet kan skada transduktorn.



Bruksanvisning

Miljökrav

Kapitel 6

Reparation

Försök ej att reparera eller ändra någon del av transduktorn. Kontakta omedelbart Er servicerepresentant vid Siemens om en transduktor misstänks vara skadad eller inte fungerar.

Rengöring och desinficering av transduktorer

-  **VARNING:** För att undvika elektrisk chock och skada på systemet skall transduktorn kopplas ur innan rengöring och desinficering sker.
-  **VARNING:** Desinficeringsmedel och rengöringsmetoder som finns angivna rekommenderas av Siemens avseende kompatibilitet med produktmaterial, inte för biologisk effektivitet. Se desinficeringsmedlets anvisningar för vägledning avseende desinficerings effektivitet och lämplig klinisk användning.
-  **lakttag försiktighet:** Sterilisera inte en transduktor med metoder som använder het ånga, kall gas eller etylenoxid (EO). Var vänlig kontakta Er Siemens-representant innan någon annan metod, som rekommenderas av tillverkare av steriliseringsutrustning, används.
-  **lakttag försiktighet:** Observera den angivna immersionsnivån för varje transduktortyp, för att undvika skada på transduktorn. Nedsänk inte, och utsätt inte kabel eller transduktoranslutning för väta.
-  **lakttag försiktighet:** Transduktorerna har konstruerats och testats för att motstå högnivådesinficering enligt rekommendationer av tillverkare av godkända desinficeringsprodukter. Följ noggrant instruktionerna från desinficeringsmedlets tillverkare.
-  **lakttag försiktighet:** Använd inte rengöringsmedel med slipeffekt, organiska lösningar så som bensen, isopropylalkohol, fenolbaserade lösningar eller rengöringsagenter innehållande organiska lösningsmedel för att rengöra eller desinficera transduktorerna. Sådana substanser kan skada transduktorn.

Alla transduktorer skall rengöras och desinficeras före varje användning på patient. Endokavitets transduktorer kräver högnivådesinficering före varje användning.



Bruksanvisning

Högnivådesinficering	2-38
Lista över godkända desinficeringsmedel.	2-40

För att rengöra och desinficera en transduktor:

1. Koppla ur transduktorn från systemet.
2. Fukta en ren gasbinda med vatten och torka transduktorn för att ta bort eventuell gel eller partiklar som är kvar. Om vatten inte är tillräckligt effektivt, använd en för-enzymatisk rengörare.
3. Torka noga av hela transduktorn, inklusive kabel och anslutning.
4. Vid desinficering av transduktor, var noga med att hålla kabelavlastning och anslutning torra då transduktorn nedsänks i ett godkänt desinficeringsmedel till den nivå som anges i följande illustration.
5. Följ noggrant instruktionerna från desinficeringsmedlets tillverkare.
6. Använd en ren trasa för att torka av transduktorn efter rengöring eller desinficering.




Bruksanvisning

Listor över godkända
desinficerings-
medel.

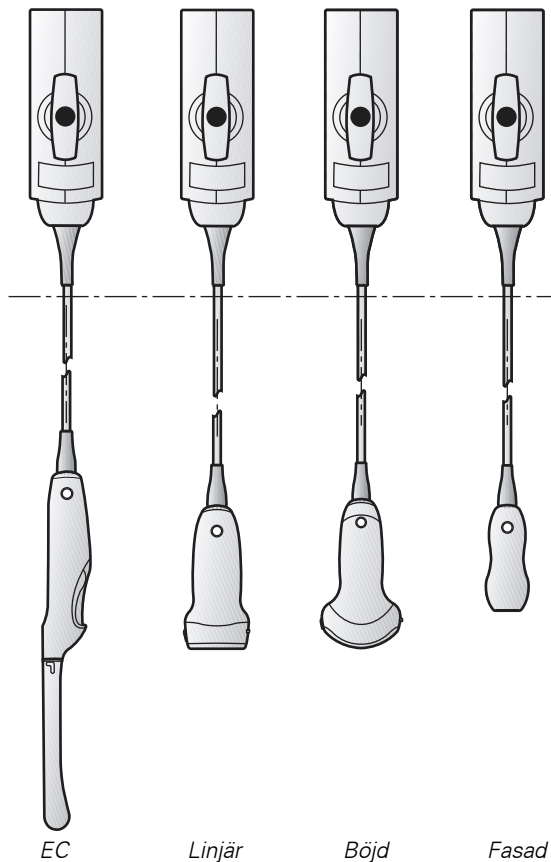
2-40

För att högnivådesinficera en transduktor:

1. Koppla ur transduktorn från systemet.
2. Rengör, skölj och torka noga av transduktorn.
3. Var noga med att hålla kabelavlastning och anslutning torra då transduktorn nedsänks i ett godkänt desinficeringsmedel till den nivå som anges i följande illustration.
4. Följ noga tillverkarens instruktioner avseende högnivådesinficering.
5. Använd en ren trasa för att torka av transduktorn efter högnivådesinficering.

 **Iakttag försiktighet:** Observera den angivna immersionsnivån för varje transduktortyp, för att undvika skada på transduktorn.

Notera: Transduktorer uppfyller skyddsnivå IPX8 enligt EN 60539 och IEC 60539 till den nedsänkingsnivå som visas i illustrationen.
Endokavitetstransduktorer uppfyller minst skyddsnivå IPX7 enligt EN 60601-2-18 till den nedsänkingsnivå som visas i illustrationen.



Lista över godkända desinficeringsmedel

Följande mall visar en lista över godkända desinficeringsmedel för samtliga transduktortyper.

Observera: Cidex OPA och Gigasept FF kan missfärga transduktorhöljet. Detta försämrar inte bildkvalitet eller transduktorfunktion.

	Cidex	Cidex Plus	Cidex OPA	Theracide	Dispatch	Gigasept FF
C5-2	✓	✓	✓	✓	✓	NA
CX5-2	✓	✓	✓	✓	✓	NA
CH6-2	✓	✓	✓	NA	✓	✓
EC9-4	✓	✓	✓	✓	✓	NA
P10-4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PH4-1	✓	✓	✓	NA	✓	✓
VF7-3	✓	✓	✓	✓	✓	NA
VFX9-4	✓	✓	✓	✓	✓	NA
VF10-5	✓	✓	✓	✓	✓	NA
VF13-5	✓	✓	✓	✓	✓	NA
VFX13-5	✓	✓	✓	✓	✓	NA

✓ = kompatibel

NC = ej kompatibel


NA = ej tillämplig (ej testat)


Vård av transduktortillbehör

Instruktioner ges för följande transduktortillbehör:

- Transduktorklädsel
- Gelplattor
- Nålguidefästsatser

Transduktorklädsel


 **VARNING:** Allvarliga allergiska reaktioner mot medicinsk utrustning innehållande latex (naturgummi) har rapporterats. Vårdpersonal rekommenderas att identifiera latexöverkänsliga patienter och att vara redo att omedelbart behandla sådana allergireaktioner. För ytterligare information i USA, se FDA Medical Alert MDA91-1.

 **VARNING:** För att minimera risken för korskontaminering och infektionssjukdomar måste endokavitetstransduktorer rengöras och högnivådesinficeras efter varje användningstillfälle. En steril, icke-pyrogen transduktorklädsel måste vara på under procedurer som kräver sterilitet.

Notera: Siemens rekommenderar att de instruktioner som ges av tillverkare av sterila produkter (transduktorklädsel) följs för att säkerställa korrekt hantering, förvaring och omsättning.

Användande av transduktorklädsel i latex för engångsbruk minskar risken för korskontaminering. Använd alltid en skyddande transduktorklädsel vid endokavitationsundersökning och vid scanning av öppna sårområden eller där huden inte är intakt.

Förvaring

 **Iakttag försiktighet:** Förvara inte transduktorklädseln i direkt solljus eftersom ultraviolett ljus kan skada den.

Latexprodukter har en begränsad lagertid och skall förvaras på en sval, torr och mörkt plats med omgivande temperatur mellan -5°C och +40°C och upp till 80% relativ fuktighet vid +40°C. Kontrollera produkten innan användning så att inga materialfel föreligger. Vissa förpackningar kan ha ett angivet utgångsdatum. Produkter som uppvisar materialfel eller vars utgångsdatum passerats skall ej användas.



Transducer Reference

Attachment Procedures	Ch 1
--------------------------	------



Bruksanvisning

Rengöring och desinficering	2-44
--------------------------------	------

Gelplatta

Kontrollera att gelplattan inte har några materialfel innan den används. Förtunning, utbuktning eller sprödhet av materialet indikerar skada. Produkt som uppvisar skada skall ej användas.

Förvaring

Förvara inte gelplattor under 5°C eller över 57°C. Gelplattor har en begränsad lagerhållningstid. Kontrollera att produkten inte har några materialfel innan den används. Vissa förpackningar kan ha ett angivet utgångsdatum. Produkter som uppvisar materialfel eller vars utgångsdatum passerats skall ej användas.

Nålguidefästsatser

Nålguidefästsatser finns för vissa transduktortyper för biopsi- och punkteringsprocedurer.

Förvaring och transport

Rengör och sterilisera eller högnivådesinficera alltid de delar som används vid nålpunkterings- eller biopsiprocedurer efter varje användningstillfälle.


Förvaring och transport av EC-1 fästsats:

- Använd inte transportväskan för förvaring av fästmontaget. Om transportväskan används för förvaring kan den bli en infektionshård.
- Fästmontaget skall förvaras och transporteras under följande miljöförhållanden:
 - Omgivande temperatur: -10°C till 60°C
 - Relativ luftfuktighet: 30% till 95%
(icke-kondenserande)
 - Atmosfärstryck: 700 hPa till 1060 hPa
- Förvara fästmontaget i en steril miljö mellan undersökningstillfällena.
- Säkerställ att biopsiadaptern steriliseras och förvaras i transportväskan för att förhindra infektion då den transporteras till ett annat sjukhus eller klinik eller sänds till Er Siemens-representant för reparation.

Förvaring och transport av fästsats SG-1, SG-2, SG-3, SG-4 och SG-5, och EC9-4 endokavitetsnålguide för engångsbruk

Se medföljande instruktionerna i lådan avseende information om förvaring och transport.

Rengöring, desinficering och sterilisering av transduktortillbehör

 **WARNING:** Säkerställ att transduktortillbehören är ordentligt rengjorda, steriliserade eller desinficerade innan varje användningstillfälle för att undvika möjlig patientkontaminering.


Instruktioner ges för följande transduktortillbehör:

- Nålguidefästsatser

Nålguidefästsatser

Nålguidefästsatser finns för vissa transduktortyper. Instruktioner följer för rengöring, desinficering och sterilisering av varje sats. Fästmontagen skall rengöras och steriliseras eller högnivådesinficeras efter varje användningstillfälle.

EC-1 nålguidefästsats för endokavitetstransduktorer

 **WARNING:** EC-1 nålguidefästsats är icke-sterilt förpackad. Sterilisera produkten innan första användningstillfället.

Rengör fästmontaget före sterilisering.

För att rengöra fästmontaget:

1. Skölj fästet under rinnande vatten för att avlägsna all smuts. Undvik att använda en borste då det kan skada nålguidesfästet.
2. Inspektera guiden visuellt för att säkerställa att all smuts har avlägsnats.
3. Torka av vattnet från fästmontaget med en steril trasa eller kompress.



Transducer Reference

Attachment Procedures	Ch 1
--------------------------	------



Bruksanvisning

Vård av transduktor- tillbehör	2-41
--------------------------------------	------

För att sterilisera fästmontaget:


Använd steril teknik för att utföra denna procedur.

1. Sterilisera montaget med högtrycksångsterilisering (130°C) i 10 minuter, etylenoxidsterilisering (EO) eller sterilisering med väteperoxidplasma.
2. Utför en av följande gassteriliseringsmetoder:

Steriliserings- metod	Gas- koncentration	Procedur			
		Temperatur	Luftfuktighet	Tryck	Tid
Etylenoxidgas	10%	50°C	50%	Maximal arbetstryck 980 hPa	7 timmar
Väteperoxid- plasma	STERRAD	För detaljer, se bruksanvisningen för STERRAD® steriliseringssystem.			

3. Avgasa (lufta) biopsiadaptern fullständigt efter gassterilisering för att avlägsna samtliga gasrester.


SG-1, SG-2, SG-3, SG-4 och SG-5 fästmontage

 **WARNING:** Nålguiden är sterilt förpackad och avsedd för engångsbruk. Använd inte produkten om förpackningen uppvisar tecken på åverkan eller om utgångsdatumet har passerats.

Nålguiden som används med fästmontage SG-1, SG-2, SG-3, SG-4 och SG-5 är för engångsbruk. Se medföljande instruktioner i lådan avseende kassering.

Se medföljande instruktioner avseende rengörings- och högnivådesinficeringsprocedurer för fästmontage.

EC9-4 endokavitetsnålguide för engångsbruk

 **WARNING:** Nålguiden är sterilt förpackad och avsedd för engångsbruk. Använd inte produkten om förpackningen uppvisar tecken på åverkan eller om utgångsdatumet har passerats.

Endokavitetsnålguiden för engångsbruk är avsedd för användning på en patient. Se instruktionerna i förpackningen avseende kassering.

3 Systemkontroller

Kontrollpanel.....	5
Mallar för kontrollpanelen.....	6
Kontrollpanelbelysning	6
Lägeskontroller.....	7
2D	7
D	8
C	9
M	9
Styrkulans kontroller.....	10
Select (välj).....	11
Update view (uppdatera visning).....	12
Priority tool (prioritetsverktyg)	13
Next (nästa).....	14
Arkiveringskontroller	15
Freeze (frys)	15
SieScape och 3-Scape bildåtergivning	15
CINE-hjul	16
VCR (videobandspelare)	16
Clip/Vol Save (spara klipp/vol).....	16
Print/Store (utskrift/lagra)	16
Bildkontroller	17
Depth (djup)	17
Focus (fokus)	17
Zoom (zooma)	17
Menu Control (Menykontroll)	18
Universal 2	19
Universal 1	20
Övriga kontroller.....	21
Speaker Microphone (högtalarmikrofon)	21
Transmit Power (sändeffekt).....	21
Depth-Gain Compensation (djupförstärkningskompensation)	21

Tangentbord	22
Funktionstangenter	22
Patient.....	22
Report (Rapport)	22
Browser	22
Film.....	23
Presets (Förinställningar).....	23
Help (Hjälp)	23
Andra alfanumeriska tangenter	24
Annotation cursor (Kommenteringsmarkör)	24
Text A, Text B, Text C, Text D	24
Arrow (Pil)	24
Home (hem)	24
Set Home (ställ Home-läge)	24
Hide Text (göm text)	25
Clear Screen (rensa skärmen)	25
Clear Line (rensa rad)	25
Picto	25
Marker (markör)	25
Arrows (pilar).....	26
Alt	26
Alt Gr.....	26
Backspace (radertangent)	26
Caps Lock (shiftlås)	26
End.....	26
Enter	27
Shift	27
Space	27
Tab	27
Blank	27
Fotbrytare	28
Uppgiftskort	29
Uppgiftskortet Image (bild).....	29
Parametermenyval	30
2D-lägets parametermenyval	31
M-lägets parametermenyval	32
Färgparametermenyval	32
Effektparametermenyval	33
Dopplerparametermenyval	34

Rullgardinsmenyer och grupperutor.....	35
Rullgardinsmenyn Transducer (transduktor)	35
Rullgardinsmenyn Exam Type (undersökningstyp)	35
Bildgruppruta	36
Fysiogruppruta.....	39
Videogruppruta	40
CINE grafik.....	41
Uppgiftskortet Calcs (beräkna)	42
Grundläggande mätinstrument ■ 2D-läge.....	42
Grundläggande mätinstrument ■ M-läge.....	42
Grundläggande mätinstrument ■ Doppler	43
Uppgiftskortet Review (granska).....	44
Visningsmeny.....	44
Bildvalsverktyg.....	45
Bildhanteringsverktyg	45
Knappar.....	46
Uppgiftskortet Compose (komponera)	46
SieScape parametermenyval (tillval).....	46
SieScape färgparametermenyval (tillval)	47
3-Scape färgparametermenyval (tillval)	47
Allmänna val för 3-Scapebildåtergivning	48
Specifika 2D-lägesval för 3-Scape-bildåtergivning.....	49
Effektlägespecifika val för 3-Scape- bildåtergivning	51
3-Scape Editing (redigerings)-gruppruta (tillval)	53
3-Scape Animation (animerings)-gruppruta (tillval)	54
Skärmen Filming (filmer).....	55
Verktyg på Skärmen Filming (filmer).....	55
Flik för skärmen Filming (filmer)	56
Layoutflik	56
Images (bild)-flik	57
Camera (kamera)-flik	57
Snabbvalsmenyer för Filming (filmer).....	58
Film Job Management Selections (val av filmjobbshantering)	58
Image Management Selections (val av bildhantering).....	59

Patientbrowser-skärmen	60
Symbolval.....	61
Menyval	62
Patientmenyval	62
Transfer (överförings)-menyval.....	63
Edit (redigerings)-menyval.....	65
View (visnings)-menyval.....	66
Filtermenyval	67
Sort (sortera)-menyval.....	68
Sort (sortera)-val för lagringsplatssymboler.....	68
Sort (sortera)-val för patientmappar	68
Sort (sortera)-val för studiemappar	69
Sort (sortera)-val för serieobjekt eller bilder	69
Options (alternativ)-menyval	70
Help (hjälp)-menyval.....	70

Kontrollpanel

Kontroller och tangenter för samtliga bildlägen, parametrar, dokumentation och på-skärmen-val är utformade för att lätt kunna läras in och kännas igen.



Kontrollpanel på SONOLINE Antares ultraljudsystem.

Mallar för kontrollpanelen

Språkmallar för kontrollpanelen finns att tillgå. Placering och funktioner av tangenter och kontroller påverkas inte av mallarna.

Kontrollpanelbelysning

Systemet har två nivåer på kontrollpanelens belysning: Då ultraljudsystemet används är panelen bakgrundsupplyst och då en kontroll eller tangent är aktiv ökar belysningen på den aktiva kontrollen eller tangenten.

Notera: Belysningen för styrkulans kontrolltangenter **NEXT** (nästa), **PRIORITY TOOL** (prioritetsverktyg), **UPDATE VIEW** (uppdatera visning) och **SELECT** (välj) är konstant.



System Reference

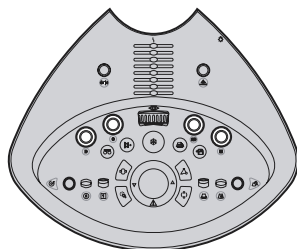
RESOURCES:

Examples of
overlays

Ch 2

Lägeskontroller

Det finns fyra lägeskontroller: **2D**, **D** (Doppler), **C** (färg), och **M**. Varje lägeskontroll låter användaren aktivera, förstärkningsjustera och välja ytterligare lägesfunktioner.



2D

2D-kontrollen är en flerfunktionskontroll.

Då **2D** kontrollen trycks in aktiveras 2D-läget; alla övriga lägen deaktiveras och uppgiftskortet **Image** (bild) visas på bildskärmen tillsammans med 2D-lägets parametermeny.

Då **2D** kontrollen vrids medurs ökar 2D förstärkningen; vridning moturs minskar förstärkningen. Förstärkningsvärdet visas i 2D-lägets parametermeny intill 2D-symbolen.

Du vrider den andra lägeskontrollen för **2D** (yttre ringen) för att välja allmän 2D-lägesbild eller THI-bildåtergivning (Tissue Harmonic Imaging) eller Cadence™ kontrastmedelsbildåtergivning.

Valet visas i 2D-lägets parametermeny intill 2D-symbolen:

- **GEN:** Allmän bildåtergivning i 2D-läge
- **THI:** Harmonisk bildåtergivning av vävnadssammansättning
- **CCAI:** Cadence bildåtergivning med kontrastmedel

Under 3-Scape bildåtergivning i uppgiftskortet **Compose** (komponera) tilldelas **2D**-kontrollen funktionen att rotera den aktiva kvadranten runt den normala axeln.



2D-läge.

D

D-kontrollen är en flerfunktionskontroll.

Använd systemets förinställningar för att välja grundinställning på **D**-kontrollen (markör på/av) och för att konfigurera systemet att initiera **Cursor Audio Mode** (markör ljudläge) när **D**-kontrollen trycks ned. Om **Cursor Audio Mode** (markör ljudläge) har aktiverats kan du göra ljudundersökning av kärl med en doppler i 2D-läge innan du visar dopplerspektret.

Markör Av – Då **D** kontrollen trycks in aktiveras Doppler och uppgiftskortet **Image** (bild) visas på bildskärmen tillsammans med Doppler parametermeny. Systemet visar Dopplerspektrum och en 2D-bild enligt det format som valts i Förinställningsmenyn. Ny intryckning av **D**-kontrollen avslutar Doppler.

Markör På – Vid intryckning av **D**-kontrollen visas uppgiftskortet **Image** (bild), Doppler parametermeny och en Dopplermarkör för placering i 2D-bilden; en andra intryckning av kontrollen aktiverar Dopplerspektrum och 2D-bilden efter det format som valts i Förinställningamenyn. Ny intryckning av **D**-kontrollen avslutar Doppler.

Då **D** kontrollen vrids medurs ökar Dopplerförstärkningen; vridning moturs minskar förstärkningen. Förstärkningsvärdet visas i Dopplerns parametermeny intill Dopplersymbolen.

Vridning av **D**:s andra lägeskontroll (yttre ringen) väljer Dopplerlägen för framtida bruk och väljer återigen pulsad vågdoppler. Valet visas i Dopplerns parametermeny intill Dopplersymbolen.

Under 3-Scape bildåtergivning i uppgiftskortet **Compose** (komponera) tilldelas **D**-kontrollen funktionen att rotera den aktiva kvadranten runt den axiala axeln.



Doppler.



Doppler/M-mode Setup
(Doppler/M-läge,
installation)

C

C-kontrollen är en flerfunktionskontroll.

Då **C**-kontrollen trycks in aktiveras/deaktiveras färg och uppgiftskortet **Image** (bild) visas med färgparametermenyn.

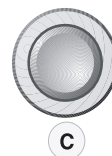
Då **C**-kontrollen vrids medurs ökar färgförstärkningen; vridning moturs minskar förstärkningen.

Vridning av den andra lägeskontrollen för **C** (yttre ringen) väljer antingen färg- eller effektlägena.

Valet visas i färg- och effektparametermenyerna intill färgsymbolen:

- **VEL:** Färgläge
- **PWR:** Effektläge

Under 3-Scape bildåtergivning i uppgiftskortet **Compose** (komponera) tilldelas **C**-kontrollen funktionen att rotera den aktiva kvadranten runt den laterala axeln.



Färg.

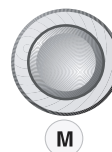
M

M-kontrollen är en flerfunktionskontroll.

Använd systemets Förinställningar för att välja grundinställning på **M**-kontrollen (markör på/av).

Markör Av – Då **M** kontrollen trycks in aktiveras M-läge och uppgiftskortet **Image** (bild) visas på bildskärmen tillsammans med M-lägets parametermeny. Systemet visar M-lägesssvep och en 2D-bild enligt det format som valts i Förinställningsmenyn. En ny intryckning av **M**-kontrollen avslutar M-läget.

Markör På – Vid intryckning av **M**-kontrollen visas uppgiftskortet **Image** (bild), med M-lägets parametermeny och en M-lägesmarkör för placering i 2D-bilden; en andra intryckning av kontrollen aktiverar M-läget och 2D-bilden efter det format som valts i Förinställningsmenyn. En ny intryckning av **M**-kontrollen avslutar M-läget.



M-läge.

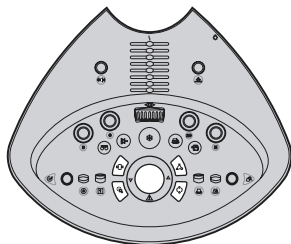


Doppler/M-mode Setup
(Doppler/M-läge,
installation)

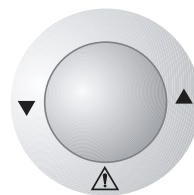
Då **M** kontrollen vrids medurs ökar M-förstärkningen; vridning moturs minskar förstärkningen. Förstärkningsvärdet visas i M-lägets parametermeny intill M-symbolen.

M-lägets andra lägeskontroll (yttre ring) är reserverad för framtida bruk.

Styrkulans kontroller



Styrkulan är den huvudsakliga interaktiva kontrollen som används för att styra objekt på skärmen. Använd styrkulan för att placera verktyg, så som ROI, Dopplermarkör och mätinstrument samt för att göra val i skärmmenyerna. Styrkulan kan även användas tillsammans med styrkulans tangenter som finns på kontrollpanelen.



Styrkula.

Select (välj)

SELECT (välj) används för att peka och välja då den används med styrkulan. Använd **SELECT** (välj) för att göra val från skärmmenyerna och för att tilldela styrkulan kontroll över skärmverktyg (t.ex, Doppler gate och avståndsmättningsverktyg). När ett verktyg är aktivt är inte styrkulans markör synlig. För att göra markören synlig igen, tryck på **SELECT** (välj).



Select (välj).

SELECT-tangents funktion beror på vilket uppgiftskort som är aktivt.

Aktivt uppgiftskort	Funktionsbeskrivning
Image (bild)	När pekaren (markören) är placerad över bildskärmen växlar en intryckning av SELECT (välj) styrkulans funktion mellan pekare (markör) och grundlägesverktyg för det aktiva läget (t.ex 2D FOV). När pekaren är placerad över parametermenyn kan användaren styra meny och grupprutor med SELECT (välj).
Calcs (beräkna)	När pekaren (markören) positioneras över bildytan förankrar du en mätpunkt och skapar nästa mätpunkt för placering med styrkulan genom att trycka på tangenten SELECT (välj). När pekaren (markören) positioneras på skärmens vänstra sida väljer du mätverktyg (till exempel avstånd, volym och hastighet), mätetiketter och bildtecken med tangenten SELECT (välj).
Review (granska)	Låter användaren välja bild eller verktyg.
Compose (komponera)	Låter användaren välja bild eller verktyg.

Update view (uppdatera visning)

UPDATE VIEW (uppdatera visning)-tangents funktion beror på vilket läge och vilket uppgiftskort som är aktivt.



*Update View
(uppdatera
visning).*

Aktivt uppgiftskort	Funktionsbeskrivning
Image (bild)	Aktiverar TEQ (tillval) om tangenten UPDATE VIEW (uppdatera visning) inte har tilldelats någon annan funktion. Dubbelklicka på UPDATE VIEW (uppdatera visning) för att avbryta TEQ.
Image (bild, dubbel)	Väljer den aktiva bilden i ett dubbelformat. Växlar mellan dubbelvisning och helskärmvisning av den aktiva bilden om du dubbelklickar på tangenten UPDATE VIEW (uppdatera visning).
Image (bild, doppler)	Växlar mellan en realtids 2D-bild och ett realtids dopplerspektrum.
Image (bild, M-läge)	Växlar mellan en realtids 2D-bild och en realtids M-lägesbild.
Image (bild, SieScape och 3-Scape)	Påbörjar eller avslutar inhämtningsprocessen.
Review (granska)	Växlar mellan det valda visningsformatet och helskärmvisning om du dubbelklickar på tangenten UPDATE VIEW (uppdatera visning).
Compose (komponera, 3-Scape)	Växlar mellan fyrkvadrantsvisning och helskärmvisning av den aktiva kvadranten om du dubbelklickar på tangenten UPDATE VIEW (uppdatera visning).


Du dubbelklickar på tangenten **UPDATE VIEW** (uppdatera visning) genom att klicka på tangenten **UPDATE VIEW** (uppdatera visning) två gånger i snabb följd.

Priority tool (prioritetsverktyg)

Tangenten **PRIORITY TOOL** (prioritetsverktyg) ändrar det verktyg som för närvarande styrs av styrkulan. Ett verktyg kan vara ett lägesverktyg (**2D FOV**, **D Gate**, **M Line**, **C ROI**) eller en uppsättning mätpunkter. **PRIORITY TOOL** (prioritetsverktyg)-tangentens funktion beror på vilket uppgiftskort som är aktivt.



*Priority Tool
(prioritetsverktyg).*

Aktivt uppgiftskort	Funktionsbeskrivning
Image (bild)	Växlar styrkulans kontroll mellan lägesverktyg. I Doppler och 2D-läge, ex.vis, innebär intryckning av TOOL att styrkulans kontroll växlar mellan Dopplerlägets verktyg, D Gate , och 2D-lägets verktyg, 2D FOV . Verkttygssymbolen  nere till höger på skärmen indikerar det verktyg som används i det prioriterade läget.
Calcs (beräkna)	Bläddrar genom uppsättningen mätpunkter som används med styrkulan.
Review (granska)	Ingen åtgärd.
Compose (komponera)	Om volymen är aktiv (vald) under 3-Scape bildåtergivning växlar den mellan volymrotationsfunktionen och planrotationsfunktionen.

Next (nästa)

Tangenten **NEXT** bläddrar genom funktionerna på det verktyg som för närvarande styrs av styrkulan. Vid Doppler t.ex. är det aktiva lägesverktyget **D Gate**. Intryckningen av **NEXT** växlar gateplaceringen med gatestyrningsfunktionerna. **NEXT** (nästa)-tangentens funktion beror på vilket uppgiftskort som är aktivt.

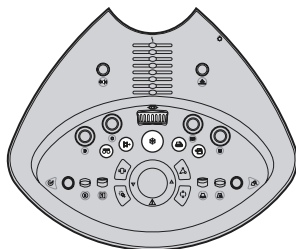


Next (nästa).

Aktivt uppgiftskort	Funktionsbeskrivning
Image (bild)	<p>Bläddrar genom det nuvarande aktiva lägets verktygsfunktioner. Vid färg, t.ex. bläddrar NEXT (nästa) genom färg ROI placering, storlek och styrfunktioner (styrning är endast tillgänglig på linjära transduktorer).</p> <p>Symbolen Next (◉) i det nedre högra hörnet på bildskärmen indikerar den funktion som styrs av styrkulan.</p> <p>Om styrkulan inte har tilldelats någon funktion (fri markör) visar tangenten NEXT (nästa) uppgiftskortet Calcs (beräkna).</p>
Calcs (beräkna)	<p>Växlar mellan första slutpunkten (markören) i den aktiva uppsättningen mätpunkter och den andra slutpunkten (markören) i den aktiva uppsättningen mätpunkter. Om mätningen har fler än två mätmarkörer bläddrar tangenten NEXT (nästa) genom markörerna.</p>
Review (granska)	Ingen åtgärd.
Compose (komponera)	<p>Växlar, under SieScape™ panorama-bildåtergivning, mellan rotationsfunktionen och panoramafunktionen.</p> <p>Bläddrar genom panoramafunktionen och de tillgängliga rotationsfunktionerna under 3-Scape bildåtergivning, och förankrar polygonslutpunkter.</p>

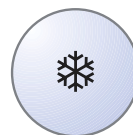
Arkiveringskontroller

Använd arkiveringskontrollerna för att komma åt dokumenterings- och lagringsenheter för utskrift, lagring eller hämtning av lagrade bilder.



Freeze (frys)

Fryser bilden eller svepet. Om du stänger av realtidsvisning tills vidare, aktiveras CINE. **FREEZE** (frys) kan även användas för att öppna uppgiftskortet **Calcs** (beräkna) om detta är angivet i systemets förinställningar.



Freeze (frys).

SieScape och 3-Scape bildåtergivning

Stänger av realtidsvisning tills vidare innan inhämtning.

Avslutar inhämtningen under inhämtning och visar inhämtade data i uppgiftskortet **Compose** (komponera).

Aktiverar uppgiftskortet **Image** (bild) från uppgiftskortet **Compose** (komponera) och återupptar realtidsvisning.

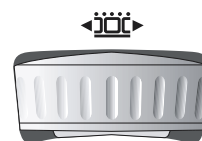


Basic System 2
(Grundläggande system 2)

CINE-hjul

Granskar antingen framåt eller bakåt lagrade bilder med data i en kontinuerlig visning eller bild-för-bild.

Aktivt uppgiftskort	Funktionsbeskrivning
Image (bild) Calcs (beräkna)	<ul style="list-style-type: none"> Granska CINE-bilder genom att sakta rulla på CINE-hjulet. Granska CINE-bilder rullande genom att snabbt rulla på CINE-hjulet.
Review (granska)	Ingen åtgärd.
Compose (komponera)	Bläddrar genom bildrutorna under SieScape bildåtergivning. Stegar genom volymen, skiva för skiva, under 3-Scape bildåtergivning.



CINE-hjul.

VCR (videobandspelare)

Växlar mellan inspelningsfunktion och pausfunktion då videobandspelaren är påslagen och ett band isatt. Videokontrollen är placerad i videobandspelarens ruta på uppgiftskortet **Image** (bild).

VCR-tangenten tänds när inspelningsfunktionen är aktiv.



VCR (videobandspelare).

Clip/Vol Save (spara klipp/vol)

Sparar den 3-Scape-volym, som för närvarande visas, på hårddisken.



*Clip/Vol Save
(spara klipp/vol).*

Print/Store (utskrift/lagra)

Kontrollpanelen har två **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangenter. **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangenterna skriver ut och/eller sparar bilder enligt konfigurationen i systemets förinställningar.



Print/Store
(utskrift/lagra)

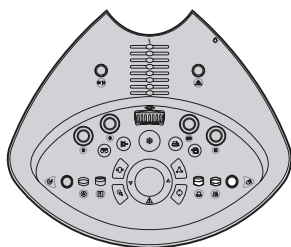


*Print/Store
(utskrift/lagra).*



*Print/Store
(utskrift/lagra).*

Bildkontroller



Depth (djup)

Ändrar bilddjupet. För kontrollen **DEPTH** (djup) uppåt för att minska djupet, för nedåt för att öka djupet.



Depth (djup).



Focus (fokus).

Zoom (zooma)

Ändrar bildens förstöringsgrad. Om du trycker på **Zoom**-kontrollen, förstoras bilden. Då **Zoom**-kontrollen vrids medurs ökar förstoringen; vridning moturs minskar förstoringen.

Under 3-Scape bildåtergivning i uppgiftskortet **Compose** (komponera) tillämpas förstoringen på den aktiva (valda) kvadranten.

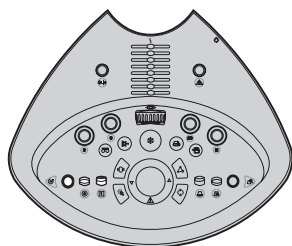
Om en godtycklig skiva förstoras förstöras systemet alla godtyckliga skivor som korsar denna med samma förstöringsfaktor.

Zoom-kontrollen har ingen effekt i uppgiftskortet **Review** (granska).



Zoom (zooma)

Menu Control (Menykontroll)



Möjliggör en metod för navigering och interaktion med skärmmenyer och objekt liknande kombinationen styrkula/**SELECT**-tangens. Vrid kontrollen **MENU** (meny) för att navigera i menyerna. För att justera ett menyvals inställningar, tryck och vrid **MENU**-kontrollen. Tryck på kontrollen igen för att bekräfta inställningen och koppla ur kontrollen.



Menu (meny).

Universal 2

En lägesberoende kontroll som utför olika funktioner beroende på det aktiva uppgiftskortet.



Universal 2.

Aktivt uppgiftskort	Funktionsbeskrivning										
Image (bild)	<p>Justerar parameterinställningarna beroende på aktivt bildläge.</p> <table><tr><th>Läge</th><th>Universal 2-kontroll</th></tr><tr><td>2D-läge</td><td>Antal fokuseringspunkter</td></tr><tr><td>M-läge</td><td>Svephastighet</td></tr><tr><td>Doppler</td><td>Baslinje</td></tr><tr><td>Färg</td><td>Flödesstatus</td></tr></table> <p>För kontrollen uppåt för att öka en inställning; för den nedåt för att minska en inställning.</p>	Läge	Universal 2-kontroll	2D-läge	Antal fokuseringspunkter	M-läge	Svephastighet	Doppler	Baslinje	Färg	Flödesstatus
Läge	Universal 2-kontroll										
2D-läge	Antal fokuseringspunkter										
M-läge	Svephastighet										
Doppler	Baslinje										
Färg	Flödesstatus										
Calcs (beräkna)	<p>Aktiverar funktionen Undo (ångra).</p> <p>Tryck kontrollen uppåt eller nedåt för att stegvis ångra spårmätningen.</p>										
Review (granska)	<p>Ändrar visningsformat (antal visade bilder på skärmen).</p>										
Compose (komponera)	<p>Väljer Redisplay (visa igen) från SieScape parametermeny, under SieScape CINE-granskning.</p> <p>Justerar inställningen för Display (visa) under 3-Scape bildåtergivning på 3-Scape parametermenyn.</p>										

Universal 1

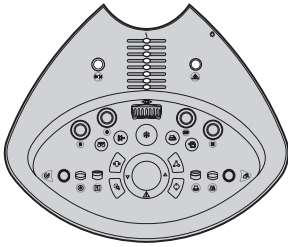
En lägesberoende kontroll som utför olika funktioner beroende på det aktiva uppgiftskortet.



Universal 1.

Aktivt uppgiftskort	Funktionsbeskrivning										
Image (bild)	Justerar parameterinställningarna beroende på aktivt bildläge. <table><tr><th>Läge</th><th>Universal 1-kontroll</th></tr><tr><td>2D-läge</td><td>Sändfrekvens</td></tr><tr><td>M-läge</td><td>Sändfrekvens</td></tr><tr><td>Doppler</td><td>PRF</td></tr><tr><td>Färg</td><td>PRF</td></tr></table> <p>För kontrollen uppåt för att öka en inställning; för den nedåt för att minska en inställning.</p>	Läge	Universal 1-kontroll	2D-läge	Sändfrekvens	M-läge	Sändfrekvens	Doppler	PRF	Färg	PRF
Läge	Universal 1-kontroll										
2D-läge	Sändfrekvens										
M-läge	Sändfrekvens										
Doppler	PRF										
Färg	PRF										
Calcs (beräkna)	Aktiverar funktionen Delete (radera). Tryck kontrollen uppåt för att radera mätningarna i den ordning de skapats.										
Review (granska)	Rullar genom alla sidor med visade bilder i uppgiftskortet Review (granska).										
Compose (komponera)	Ökar eller minskar en SieScape-bilds skala, under SieScape bildåtergivning. Tryck kontrollen uppåt för att öka skalan. Tryck kontrollen nedåt för att minska skalan. Bläddrar genom kvadranterna under 3-Scape bildåtergivning. Tryck kontrollen uppåt för att bläddra kvadranterna medurs. Tryck kontrollen nedåt för att bläddra kvadranterna moturs.										

Övriga kontroller



Speaker Microphone (högtalarmikrofon)

Vrid kontrollen för att justera systemets högtalarvolym. Ett tryck på kontrollen sätter på och stänger av mikrofonen under videoinspelning.



*Speaker Microphone
(högtalarmikrofon).*

Transmit Power (sändeffekt)

Justerar sändeffekt och korresponderande akustiskt tryck som överförs från transduktor till patient. Vrid kontrollen **TRANSMIT POWER** (sändeffekt) medurs för att öka sändeffekten och moturs för att minska den.

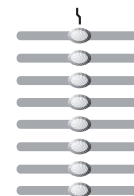


*Transmit Power
(Sändeffekt).*

Depth-Gain Compensation (djupförstärkningskompensation)

Justerar 2D-bildens förstärkning för att kompensera för svaga signaler. Förstärkningsområdet är djupberoende för den aktiva transduktorfrekvensen. För en **DGC** skjutkontroll åt höger för att öka compensationen, för den åt vänster för att minska compensationen.

Notera: Använd systemets förinställningar för att aktivera visning av DGC-kurvan och för att ange standardinställningen för bilddjup för djupförstärkningskompensering.



DGC.



Basic System
(Grundläggande system)

Tangentbord

Använd det alfanumeriska tangentbordet för att skriva in patientdata, notera kliniska bilder och konfigurera systemet. Tangentbordet förs in och ut ur sin plats under kontrollpanelen och är utformat som ett normalt datortangentbord med funktionstangenter, kontrolltangenter och andra alfanumeriska tangenter.

Funktionstangenter

Funktionstangenterna, i översta raden på tangentbordet, kontrollerar **Patient Registration** form (patientregistreringsformuläret), **Report** (patientrapporten), patientbrowser, **Film** (filmlayout), systemets förinställningar och on-line-**Help** (hjälp).

Patient

Visar **Patient Registration** form (patientregistreringsformuläret) som används för att mata in patient- och undersökningsinformation. Om **Patient-**tangenten trycks ned medan formuläret **Patient Registration** (patientregistrering) visas, registrerar systemet patienten och påbörjar undersökningen.

Patient



Report (Rapport)

Visar **Report** (patientrapporten) för nuvarande undersökning. Du kan granska, redigera, spara eller skriva ut rapporten.

Notera: Systemet sparar rapporten som en skärmdump.

Rapport



Browser

Visar patientbrowser som används för att söka patientjournaler och granska patientdata.

Browser



Film

Visar skärmen **Filming** (filmer). Du kan förhandsgranska bilderna innan du sänder dem till en extern dokumenteringsenhet.

Film



Presets (Förinställningar)

Visar de alternativ i systemets Förinställnings-meny som kan anpassas, inklusive allmänna systeminställningar, format för delad skärm och användardefinierade mått. Om tangenten **Presets** (förinställningar) trycks ned medan systemets förinställningar visas, sparar systemet automatiskt inställningarna på den visade systemförinställningarsidan.

Presets

(Förinställningar)



Help (Hjälp)

Ger information om kontrollpanel, tangentbord, skärmelement och procedurer för att påbörja en undersökning.

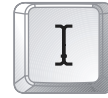
Help (Hjälp)



Andra alfanumeriska tangenter

Annotation cursor (Kommenteringsmarkör)

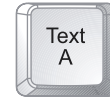
Aktiverar kommenteringsfunktionen. Använd styrkulan för att lägga textmarkören på plats och mata därefter in texten med tangentbordet.



*Annotation cursor
(Kommenteringsmarkör).*

Text A, Text B, Text C, Text D

Systemdefinierade kommenteringstangenter. Läger positions- och kvalificeringstext på bildskärmen till höger om den senaste kommentaren.



Text A.

Arrow (Pil)

Visar en kommenteringspil på bildskärmen. Använd styrkulan för att placera pilen. Tryck på **NEXT** (nästa) för att ändra pilens riktning. För att växla mellan placerings- och roteringsfunktionerna, tryck på **NEXT** och rulla styrkulan. Tryck på **SELECT** (välj)-knappen för att förankra pilen och deaktivera styrkulan.



Arrow (Pil).

Home (hem)

Flyttar textmarkören till det förbestämda Home-läget. Ändra Home-läge genom att rulla styrkulan till önskad placering och tryck på **Set Home** (ställ Home-läge).



Home (hem).

Set Home (ställ Home-läge)

Ställer in grund-Home-inställning för textmarkören.



*Set Home
(ställ Home-läge).*

Hide Text (göm text)

Gömmar textmarkören och all text på skärmen. För att åter visa den gömda texten, tryck på **Hide Text** igen.

Notera: Den gröna dioden bredvid tangenten tänds när funktionen aktiveras.



*Hide Text
(göm text).*

Clear Screen (rensa skärmen)

Rensar skärmen från all användarinlagd grafik, såsom kommentar och bildtecken.



*Clear Screen
(rensa skärmen).*

Clear Line (rensa rad)

Raderar all text på den rad där markören ställs.



Clear Line (rensa rad).

Picto

Visar de första tillgängliga bildtecknen för den valda tillämpningen.

För att ta bort bildteckenuppsättningen från bildskärmen, väljer du **Delete Current Pictogram** (radera föreliggande bildtecken) nere till vänster på skärmen när uppgiftskortet **Calcs** (beräkna) är aktivt.



Picto.

Marker (markör)

Växlar visning av transduktörmarkör. Transduktörmarkören visas över bildtecknet på bildskärmen. Använd styrkulan för att placera pilen. För att rulla markören, tryck på **NEXT** (nästa).

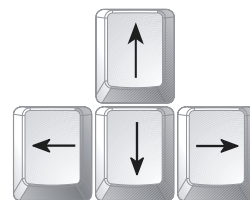


Marker (markör).

För att växla transduktörmarkören mellan **positionerings-** och **roteringsfunktionerna**, tryck på **NEXT**. Tryck på **SELECT** (välj)-knappen för att förankratrans-duktörmarkören och deaktivera styrkulan.

Arrows (pilar)

Flyttar textmarkören i den riktning som **pilen** visar.



Arrows (pilar).

Alt

Ger tillgång till specialtecknen på tangentbordet.



Alt.

Alt Gr

Endast på icke-engelska tangentbord. Ger tillgång till specialtecknen på tangentbordet.



Alt Gr.

Backspace (radertangent)

Raderar ett tecken åt gången från höger till vänster.



*Backspace
(radertangent).*

Caps Lock (shiftlås)

Låser bokstäverna i versalläge.

Notera: Den gröna dioden bredvid tangenten tänds när funktionen aktiveras.



Caps Lock (shiftlås).

End

Markerar sista valet i en rullgardinsmeny.



End.

Enter

Placerar markören till början av en textrad eller ett fält och accepterar inmatad data.



Enter.

Shift

Växlar till versala bokstäver och till tecknen som finns på övre halvan av siffer- och punkteringstangenterna.



Shift.

Space

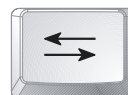
Lämnar ett tomt utrymme.



Space.

Tab

Placerar markören i början av nästa fält i Patient Registration (patientregistreringsformuläret) eller i patientrapporten.



Tab.

Blank




Saknar funktion.



Blank.

Fotbrytare

Använd fotbrytaren (tillval) som ett alternativ till manöver-tangenterna på kontrollpanelen.

Pedal	Tilldelad funktion	Motsvarande tangent på kontrollpanelen
Vänster	Tangenten CLIP/VOL SAVE (spara klipp/vol)	
Mitten	Tangenten FREEZE (frys)	
Höger	Tangenten PRINT/STORE (utskrift/lagra)	



Bruksanvisning

Tangenten CLIP/VOL SAVE (spara klipp/vol)	3-16
Tangenten FREEZE (frys)	3-15
Tangenten PRINT/STORE (utskrift/lagra)	3-16
Fotbrytaranslutning	Kapitel 4

Uppgiftskort

De huvudsakliga uppgifterna vid en undersökning är grupperade i uppgiftskort som följer undersökningens arbetsflöde. De tillgängliga uppgiftskorten är **Image** (bild), **Calcs** (beräkna), **Review** (granska) och **Compose** (komponera). Bilder inhämtas och optimeras i uppgiftskortet **Image** (bild), mätningar görs i uppgiftskortet **Calcs** (beräkna), data granskas i **Review** (granska) och eventuell efterbearbetning sker i **Compose** (komponera).

Uppgiftskortet Image (bild)

Uppgiftskortet **Image** används för att välja bildläge och bildformat och för att optimera inställningar såsom dynamiskt område, uthållighet och kantförstoring eller för att välja undersökningstyp eller transduktor som har förkonfigurerade, optimerade inställningar.

Uppgiftskortet **Image** ger också kontroll över andra funktioner än bildparametrar. Videoinspelning, EKG-inställning, bildformattering och uppdateringsinställningar är organiserade i gruppkrutor.

Parametermenyval

Lägesspecifika menyer och val visas i uppgiftskortet **Image** på skärmens vänstra sida. Varje bildläge har en lägesberoende parametermeny som används för att justera bildparametrar.

Notera: En parametermeny kan ha två sidor med val. Du kommer åt menyvalen genom att rulla styrkulan till indikatorn **Page 1 of 2** (sidan 1 av 2) eller **Page 2 of 2** (sidan 2 av 2) på parametermenyn och sedan trycka på tangenten **SELECT** (välj).



System Reference

IMAGE:	
TEQ Technology	Ch 2
CCAI	Ch 9

2D-lägets parametermenyval

Menyval	Beskrivning
Transmit Frequency (sändfrekvens)	Ändrar sändeffekten på en aktiv flerfrekvenstransduktor i 2D-läge.
# Foc (antal fokuseringszoner)	Väljer antal fokuseringszoner.
DR (dynamiskt område)	Kontrollerar bildens kontrastupplösning.
R/S (upplösning/hastighet)	Justerar balansen mellan bildens linjetäthet (upplösning) och bildhastighet.
Edge (kantförstärkning)	Markerar en uppbyggnads konturer under realtidsbildåtergivning.
Persist (uthållighet)	Ökad uthållighet skapar en synlig utjämningsseffekt genom att bibehålla linjerna på en databild i varje bildruta.
Maps (kartor)	Väljer en processkurva som tilldelar en ekoamplitud till en gråskala.
Tint (färgton)	Ändrar bildens färger.
SieClear	Aktiverar SieClear™ multivisnings rumssammansättning.
TEQ Set (ställ in TEQ)	Sparar en TEQ förstärkningsoffset för aktuell 2-D-läges bildåtergivningsfunktion.
Timer (tidtagare)	För system som har funktionen Cadence™ kontrastmedelsbildåtergivning (CCAI) installerat: Aktiverar eller deaktiverar tidtagaren på skärmen. Tidtagaren visar den tid som har förflutit sedan tidtagaren startades och lagrar värdet på de bildrutor som sparas till CINE-bufferten.
Trig (utlösare)	För system som har funktionen (CCAI) installerat: Begränsar bildhastigheten, om den aktiveras, till det valda maxvärdet. Notera: Detta val är inte tillgängligt under doppler- och M-läges-bildåtergivning.
Bildåtergivnings-teknik	Ställer in bildåtergivningstekniken som används under CCAI-bildåtergivning. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agent Emission Imaging (High MI) ▪ Ensemble Contrast Imaging (Low MI)
Burst FR (puls bildhastighet)	För system som har funktionen (CCAI) installerat: Ställer in bildhastigheten som ska användas under pulsprocessen. Bildhastigheten avgör hur länge pulsprocessen varar.
Start Burst (starta puls)	Initierar pulsprocessen under CCAI-bildåtergivning. Notera: Efter pulsprocessen är avslutad (dvs. när antalet bildrutor som ställdes in i Burst FR (puls bildhastighet) har passerat), aktiverar systemet ECI-Low MI (ECI låg MI) automatiskt.

M-lägets parametermenyval

Menyval	Beskrivning
Transmit Frequency (sändfrekvens)	Ändrar sändeffekten på en aktiv flerfrekvenstransduktor i M-läge.
Sweep (svep)	Justerar förflyttningshastigheten i ett M-lägessvep.
DR (dynamiskt område)	Justerar förflyttningshastigheten i ett M-lägessvep.
Edge (kantförstärkning)	Markerar en uppbyggnads konturer under realtidsbildåtergivning.
Maps (kartor)	Väljer en processkurva som tilldelar en ekoamplitud till en gråskala.
Tint (färgton)	Ändrar bildens färger.

Färgparametermenyval

Menyval	Beskrivning
PRF	Justerar skalfaktorn för den pulsade repetitionsfrekvensen (PRF).
Flow (flöde)	Optimerar hastighet och motstånd för hemodynamiskt flödesförhållande.
Invert (invertera)	Växlar de avbildade färgerna och vänder flödet i färg-ROI och färgstapeln.
Priority (vävnadsavvisning)	Justerar tröskelvärdet för valet att visa färg- eller 2D-lägesdata för samtliga pixlar.
Transmit Frequency (sändfrekvens)	Ändrar sändeffekten på en aktiv flerfrekvenstransduktor i färg-läget.
Filter (väggfilter)	Aktiverar och deaktiverar det anpassningsbara väggfiltret.
R/S (upplösning/hastighet)	Justerar balansen mellan bildens linjetäthet (upplösning) och bildhastighet. Ökning av linjedensitet höjer upplösningen och sänker bildhastigheten.
Baseline (baslinje)	Justerar den relativa baslinjens läge uppåt och nedåt. En förändring av baslinjen justerar visad flödes hastighet utan att ändra system-PRF.
Persist (uthållighet)	Avgör hur länge de färger som korresponderar mot blodets flödes hastighet ligger kvar i färg-ROI innan de tonas ut eller ersätts av en annan färg.
Smooth (utjämning)	Justerar nivån av rumsgenomsnittet (axiellt och lateralt) som används för att utjämna visningen av flödesmönstret.
Maps (kartor)	Väljer en processkurva som tilldelar hastighetsområdet till en färgskala.
Display (visar färg)	Aktiverar och deaktiverar färginformationen i ROI. Förinställning är färgvisning.

Effektparametermenyval

Menyval	Beskrivning
PRF (pulsad repetitionsfrekvens)	Justerar skalfaktorn för den pulsade repetitionsfrekvensen (PRF).
Flow (flöde)	Optimerar hastighet och motstånd för hemodynamiskt flödesförhållande.
Backgrd (bakgrund)	Aktiverar en bakgrundsförstärkning av solid färg. Den solida bakgrundsfärgen ändras beroende på vald effektkarta.
Priority (vävnadsavvisning)	Justerar tröskelvärdet på effektdisplayens amplitud.
Transmit Frequency (sändfrekvens)	Ändrar sändeffekten på en aktiv flerfrekvenstransduktor i effektläget.
Filter (väggfilter)	Balanserar lågflödes känsligheten med snabbdämpning.
R/S (upplösning/hastighet)	Justerar balansen mellan bildens linjetäthet (upplösning) och bildhastighet. Ökning av linjedensitet höjer upplösningen och sänker bildhastigheten.
Persist (uthållighet)	Justerar den tid över vilken effektdata behandlas i beräkning av effektamplitudens visning.
Smooth (utjämning)	Justerar nivån av rumsgenomsnittet (axiellt och lateralt) som används för att utjämna visningen av flödesmönstret.
Maps (kartor)	Väljer en processkurva som tilldelar en flödesamplitud till en färgskala.
Display (visar effekt)	Aktiverar och deaktiverar effektinformationen i ROI. Förinställning är effektvissning.

Dopplerparametermenyval

Menyval	Beskrivning
PRF (pulsad repetitionsfrekvens)	Justerar skalfaktorn för den pulssade repetitionsfrekvensen (PRF).
Baseline (baslinje)	Skiftar spektralbaslinjens läge.
Invert (invertera)	Under pulsad våg. Dopplern vänder dopplerspektrum vertikalt på baslinjen och inverterar doppleraudio.
60/0/60 (grovvinkel korrekt)	Väljer en sextiograders eller en nollgraders dopplervinkel som systemet använder för att beräkna hastighet.
Ang (korrekt vinkel)	Identifierar den dopplervinkel som används av systemet för att beräkna hastighet och är en indikator som hjälper att uppnå en optimal dopplervinkel. Justerar dopplervinkel en grad i taget.
Transmit Frequency (sändfrekvens)	Ändrar sändeffekten på en aktiv flerfrekvenstransduktor i dopplerläget.
Filter (väggfilter)	Avvisar lågfrekvenssignaler, t.ex. signaler som ofta är orsakade av vävnadsansamling.
Gate (Gatestorlek)	Justerar storlek på dopplergaten.
Sweep (svep)	Justerar den horisontella hastigheten på dopplerspektrat.
Steer Rev. (styr baklänges)	Ändrar dopplervinkel, gateaxel och dopplerspektrum.
DR (dynamiskt område)	Kontrollerar bildens kontrastupplösning.
Maps (kartor)	Möjliggör ändringar i nuvarande karta.
Tint (färgton)	Ändrar spektrats färger.
T/F Res (Tid/frekvensupplösning)	Justerar tid/frekvensupplösningen.

Rullgardinsmenyer och grupprutor

Utöver parametermenyn innehåller uppgiftskortet **Image** bildval i en rullgardinsmeny eller gruppruta.

Rullgardinsmenyn Transducer (transduktor)

Möjliggör aktivering av en annan transduktor än den som aktiverats för slutförande av **Patient Registration** (patientregistrerings-formuläret).

Rullgardinsmenyn Exam Type (undersökningstyp)

Möjliggör val av en konfiguration av bildförinställningar per undersökningstyp för bildoptimering. Systemet använder den studietyp som valts i **Patient Registration** (patientregistrerings-formuläret) för patientjournaler.



Bruksanvisning

Val av studietyp	Kapitel 5
Anslutning av transduktor	Kapitel 4

Bildgruppruta

Möjliggör val av ett skärmformat för 2D-bildåtergivning t.ex. ett dubbelformat eller tillvalet SieScape® Panoramic Imaging-format. Innehåller också val för att rotera bilden horisontellt eller vertikalt.

Vid 2D-läge innehåller bildgrupprutan val av biopsivinkel, vilket aktiverar på-skärmen-anvisningar som används med biopsifunktionen. Den på-skärmen-vinkel som korresponderar med vinkeln på nålguiden (fäst vid transduktorn) måste väljas.



System Reference

IMAGE:	
TEQ Technology	Ch 2
Biopsy	Ch 6
ECG function	Ch 7
REVIEW:	
On-screen	
VCR controls	Ch 1

Bildformat 2D-läge

Symbol	Format	Beskrivning
	2D	Visar 2D-formatillval
	SieScape	Visar val för SieScape® Panoramic Imaging
	3-Scape	Visar valmöjligheter för alternativet 3-Scape™ bildåtergivning.
	Linear (linjär)	Linjärt transduktorformat för linjära transduktorer
	Sector (sektor)	Sektor-transduktorformat för linjära transduktorer
	L/R (v/h)	L/R (v/h) vändning Ändrar skanningriktning för den aktiva transduktorn. Bilden kan ses från höger till vänster eller från vänster till höger.
	U/D (u/n)	U/D (u/n) vändning Ändrar skanningriktning för den aktiva transduktorn. Bilden kan ses från höger till vänster eller från vänster till höger.
	Full	Fullskärms-2D-bild
	Dual (dubbel)	2D+2D (om Seamless Dual (kontinuerlig dubbel) är OFF (av) i systemets presets (förinställningar))
	Seamless Dual (kontinuerlig dubbel)	2D+2D (om Seamless Dual (kontinuerlig dubbel) är ON (på) i systemets presets (förinställningar))
	Uppdatera Tissue Equalization	Optimerar automatiskt den generella FOV-bildens enhetliga ljusstyrka. Den här funktionen är endast tillgänglig när någon annan funktion än Tissue Equalization™-teknik har tilldelats tangenten UPDATE VIEW (uppdatera visning) (till exempel under blandad 2D-/doppler-bildåtergivning eller med dubbelformatbilder).

Doppler

Vid Doppler innehåller grupprutan rullgardinsmenyer för att bestämma uppdateringsstil för 2D-bild och dopplerspektrum.

För att aktivera uppdateringsformatet eller ändra uppdateringsintervallet:

- Välj uppdateringsintervallsinställning i uppdateringsmenyn i grupprutan **Imaging**.

Vid uppdatering pausar systemet dopplerspektrum och uppdaterar 2D-lägets bild enligt det intervall som angivits i uppdateringsmenyn. Tillgängliga inställningar är:

- **2D-Lv/D-Lv**
- **2D-Lv/D-Frz**
- **D-Lv/2D-Frz**
- **D-Lv/2D-Lv**
- **2D-Lv/2D-EOS** (svepets slut)
- **2D-Lv/2D-2S** (varannan sekund)
- **2D-Lv/2D-4S** (var fjärde sekund)
- **2D-Lv/2D-8S** (var åttonde sekund)

För att växla mellan frusna och realtidsbilder:

- Tryck på **UPDATE VIEW** (uppdatera visning).

För att aktivera ett simultanformat:

- Välj **2D-Lv/D-Lv** eller **D-Lv/2D-Lv** från uppdateringsmenyn i grupprutan **Imaging**.

Både 2D-lägets bild och dopplerspektrum visas samtidigt i realtid.

SieScape bildåtergivning

När tillvalet är installerat på systemet, innehåller bildåtergivningsgrupprutan val och en hastighetsindikator som används under inhämtning av SieScape-bild.






System Reference

IMAGE




SieScape Imaging Ch 8

Kontrollayout

Val	Beskrivning
	Start Påbörjar inhämtning av kompositbilden.
	Paus Pausar inhämtning av bild utan att avsluta inhämtningsprocessen.
	Stopp Avslutar bildinhämtning.



Hastighetsindikator

Skanningshastigheten avbildas som en skuggning av hastighetsindikatorn.

Skuggning	Skanningshastighet
	Under optimal skanningstakt – öka skanningshastigheten något.
	Optimal skanningstakt.
	Över optimal skanningstakt, nära "riv"-hastigheten – minska skanningshastigheten något.

3-Scape bildåtergivning






När tillvalet är installerat på systemet, innehåller bildåtergivningsgrupprutan val som används under inhämtning av en 3-Scape-volym.

Symbol	Val	Beskrivning
	3-Scape	Aktiverar 3-Scape bildåtergivning och visar inhämtningskontrollerna för 3-Scape.
---	Skanningsmetod	Väljer skanningsmetod för volyminhämtning.
---	Skanningslängd/vinkel	Väljer skanningslängd eller skanningsvinkel för volyminhämtning.
---	Skanningshastighet	Väljer skanningshastighet för volyminhämtning.
	3-Scape fokusområde (ROI)	Aktiverar visning av 3-Scape (ROI).

Fysiogruppruta

När alternativet har installerats på ditt system innehåller grupprutan EKG-val.


















Layout ■ Fysiokontroll

Val	Beskrivning	
	(On/Off) (på/av)	Tar bort fysiospåret från skärmen eller lägger tillbaka det.
	Minska Gain (förstärkning)	Minskar spårets vågamplitud.
	Öka Gain (förstärkning)	Ökar spårets vågamplitud.
	(Position ner)	Justerar spåret nedåt.
	(Position upp)	Justerar spåret uppåt.

Videogruppruta

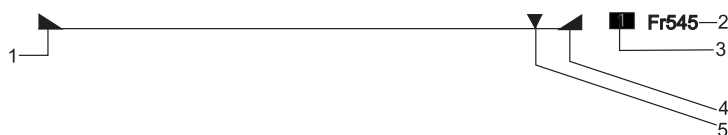
När tillvalet är installerat i systemet möjliggör grupprutan att videon kontrolleras direkt från uppgiftskortet **Image**.

Layout ▀ Videokontroll

Symbol	Kontroll	Funktion
	Inspelning	Påbörjar inspelning av den aktiva skärmen
	Paus	Pausar inspelning av den aktiva skärmen
 eller 	Paus eller inspelning	Återupptar inspelning efter en paus
	Stopp	Stannar inspelning
	Sökning framåt	Titta på videon under snabbspolning framåt
	Sökning bakåt	Titta på videon under snabbspolning bakåt
	Återspolning	Återspolar videobandet utan visning (snabbaste återspolningsmetoden)
	Framåtspolning	Spolar videobandet framåt utan visning (snabbaste framspolningsmetoden)
	Blanksök	Letar upp nästa oinspelade avsnitt på videobandet
	Återställ räkneverk	Återställer räkneverket
	Spela	Startar uppspelning av videobandet
	Paus	Pausar spelning av videobandet
 eller 	Paus eller spela	Återupptar uppspelning av videobandet
	Stopp	Stoppar uppspelning av videobandet
	Eject	Matar ut videobandet ur videoapparaten

CINE grafik

Under CINE-uppspelning visas en **CINE-stapel** på skärmen under bilden. Denna CINE-stapel visar CINE-minnets bufferstatus och innehåller följande delar:



- 1 **Vänster CINE-markör** – Visar början på CINE-data. Denna markör kan placeras om för att redigera längden på CINE-data.
- 2 **Bildräknare** – Visar antalet aktiva bilder.
- 3 **Hastighetsindikator** – Visar uppspelningshastighet på CINE. Den kan ställas på 1, 2, 4, 1/8, 1/4, 1/3, 1/2, 2/3.
- 4 **Höger CINE-markör** – Visar slutet på CINE-data. Denna markör kan placeras om för att redigera längden på CINE-data.
- 5 **Bildindikator** – Visar bildens placering i slingan av CINE-data. Den indikerar också i vilken riktning CINE-data rör sig för granskning framåt eller bakåt, och kan visas en bild i taget, eller kontinuerligt.

Uppgiftskortet Calcs (beräkna)

Uppgiftskortet **Calcs** (beräkna) används under mätfunktionen för att göra mätningar och beräkningar. Då de är aktiverade visas grupprutor för **Measurements** (mätningar), **Labels** (etiketter), och **Picto** (bildtecken) på vänstra sidan på skärmen, inklusive menyer för mätinstrument, mätetiketter och bildtecken.

När styrkulans markör är placerad över en gruppruta visas den som en pekare. När styrkulans markör är placerad över bildområdet visas den som en mätpunkt. Vid mätning visas värdena längst ner på skärmen.

För att aktivera uppgiftskortet **Calcs** (beräkna), tryck på **FREEZE** (då det definierats i systemets förinställningar), eller använd styrkulan och **SELECT**-tangenten samtidigt och välj uppgiftskortsfliken **Calcs**.



Basic System 2
(Grundläggande system 2)










Grundläggande mätinstrument ▪ 2D-läge

Verktygssymbol	Mätningar i 2D-läge
	Avstånd
	Ellips
	Spår

Grundläggande mätinstrument ▪ M-läge

Verktygssymbol	Mätningar i M-läge
	Avstånd
	Hjärtfrekvens
	Dosering
	Tid

Grundläggande mätinstrument ■ Doppler

Verktygssymbol	Mätningar i Doppler
	Hastighet/frekvens
	Hjärtfrekvens
	Spår
	RI-S/D (Resistivt index—systoliskt/diastoliskt)
	Dosering
	Hjärtcykel
	Hastighetsförhållande
	Tid
	Autostatistik (finns i grupp-rutan Imaging i uppgiftskortet Image (bild))

Uppgiftskortet Review (granska)

Uppgiftskortet **Review** (granska) låter dig granska bilder lagrade under nuvarande undersökning. Du kan också granska lagrade och utskrivna bilder från tidigare undersökningar.

Alla lagrade bilder kan ses och raderas, flaggas för att påkalla uppmärksamhet, och skrivs ut. Ovanstående ändringar kan göras sida för sida eller genom att matas in i respektive sida. För att aktivera uppgiftskortet **Review**, välj uppgiftskortsfliken **Review**.

Systemet visar alla lagrade bilder för den aktuella studien på uppgiftskortet **Review** (granska), inklusive bilder lagrade och utskrivna under tidigare undersökningar som finns i studiemappen.

Patientnamn och patient ID för de visade bilderna visas alltid överst på skärmen. Systemet visar också aktuellt datum och aktuell tid överst på skärmen under en undersökning (om patienten är registrerad). När du gör en granskning (granskar tidigare undersökningar) visar systemet studiedatum och studietid istället för aktuellt datum och aktuell tid.



System Reference





PATIENT DATA:

Restarting a
completed study Ch 1



Visningsmeny

Val	Beskrivning
Page # of # (sidan # av #)	Väljer en sida med bilder.
Format: #:1	Väljer ett displayformat. Numret som väljs motsvarar antalet bilder per sida. Tillgängliga format: 1:1 , 2:1 , 4:1 och 9:1 . Notera: För att växla mellan helskrämsformat och det senast valda formatet ska du placera markören över en bild och trycka på tangenten UPDATE VIEW (uppdatera visning) två gånger i snabb följd.
Text	Visar eller döljer bildtexten (såsom patientnamn och bildparametrar) för bilder som har sparats som ultraljudsbilder med skärmgrafik.

Bildvalsverktyg

Symbol	Verktyg	Funktion
	Single Select (enkelt val)	När en ny bild väljs, väljs tidigare valda bilder bort.
	Multiple Select (flerval)	När en ny bild väljs, kvarstår tidigare valda bilder.
	Select All (välj alla)	Väljer alla tillgängliga bilder.
	Select None (välj ingen)	Väljer bort eventuellt valda bilder.

Bildhanteringsverktyg

Symbol	Verktyg	Beskrivning
	Copy to Film Sheet (kopiera till filmblad)	Kopierar den/de valda bilden/bilderna till skärmen Filming (filmar) för utskrift. En räknare intill symbolen indikerar antalet bilder som kopieras till skärmen Filming (filmar).
	Delete (radera)	Aktiverar eller deaktiverar en raderingsmarkör. Raderingsmarkören visas överst på den/de valda bilden/bilderna och indikerar att bilden/bilderna är märkt(a) för radering. Systemet raderar den/de märkta bilden/bilderna ur patientstudien när du avslutar undersökningen (eller avslutar granskningen). En räknare intill symbolen indikerar antalet bilder som är märkta för radering.
	Flag (flagga)	Aktiverar eller deaktiverar en flaggmarkör. Flaggmarkören visas överst på den/de valda bilden/bilderna. Flaggmarkören är synlig när du granskar bilden i uppgiftskortet Review (granska). En räknare intill symbolen indikerar antalet bilder som är märkta med en flagga.
---	Selected (valda)	Indikerar det aktuella antalet valda bilder.
---	Images (bilder)	Indikerar antalet bilder som visas i uppgiftskortet Review (granska) (alla sidor).

Knappar

Knapp	Beskrivning
End Exam (avsluta undersökning)	Avslutar aktuell undersökning. Systemet visar den här knappen under en undersökning, om en patient är registrerad.
Exit Review (avsluta granska)	Avslutar granskning. Systemet visar den här knappen under granskning av tidigare undersökningar.

Uppgiftskortet Compose (komponera)

Uppgiftskortet **Compose** (komponera) tillåter redigering av data som tillgås med systemets funktioner. Det innehåller verktyg för manipulering och rotation av bilder/volymer. Om SieScape eller 3D-Scape används öppnar ultraljudssystemet, enligt grundinställningen, uppgiftskortet

Compose (komponera) när inhämtningen har fullföljts. För att göra mätningar eller för att granska bilder, välj uppgiftskorten **Calcs** (beräkna) eller **Review** (granska).

SieScape parametermenyval (tillval)

Menyval	Beskrivning
Resize Fit (återställ bildstorlek)	Full återställer bilden till sin hela storlek. 1, 2, 3, 4, och 5 skalar stegvis bilden mellan Best Fit (bäst passform) och Full (hel).
Redisplay (återställ visningen)	Återställer SieScape-bilden till den storlek och rotation som valts innan CINE.
Restore (återställ)	Skalar SieScape-bilden till dess originalvisning av den frusna bilden.
Best Fit (bästa passform)	Skalar automatiskt bilden för att passa bildområdet.
DR (dynamiskt område)	Kontrollerar bildens kontrastupplösning.
Maps (kartor)	Väljer en processkurva som tilldelar en ekoamplitud till en gråskala.

SieScape färgparametermenyval (tillval)

Dessa val är tillgängliga under inställning och inhämtning. Använd dessa val för att optimera och inhämta en SieScape-bild i färg.

Menyval	Beskrivning
AllPwr (all effekt)	Aktiverar och deaktiverar effektkomponenten i ROI. I läge On (på) visas effektdata i realtidsbilden. I läge Off (av) inhämtas effektdata och visas i SieScape-bilden.
Color Cap (färglagring)	Aktiverar kontinuerlig lagring av effektdata utan förflyttning av transduktor. Läger till effektkomponenten även om det förekommer för lite rörelse för att inhämta en svartvit SieScape-bild.
Flow (flöde)	Aktiverar och deaktiverar effektläget utan att avbryta bildinhämtningen.
AcqFrac (inhämta del)	Läger till antingen 100 procent av ROI effektdata (on) eller 30 procent av ROI effektdata (off) till SieScape-bilden under inhämtning av SieScape-bild.

3-Scape färgparametermenyval (tillval)

På 3-Scape parametermenyn kan du göra allmänna val och lägesspecifika val. Allmänna val avser alla 3-Scapedata-inställningar medan lägesspecifika val endast avser det specifika läget.

Så här visar eller ändrar du inställningar för ett specifikt läges 3-Scapedata (2D-läge eller effektläge):

- Välj indikatorn för det prioriterade läget på 3-Scape parametermenyn.

Allmänna val för 3-Scapebildåtergivning

Menyval	Beskrivning
Quadrant (kvadrant)	Du väljer (aktiverar) en kvadrant: A , B , C eller D .
Rendering Method (renderingsmetod)	<p>Väljer en visningsmetod för volymkvadranten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Slice (skiva) – Visar en voxelbred skiva i dess tredimensionella omgivning. Den visade skivan (inuti volymen) motsvarar den senast valde skivkvadranten (Multi-Planar Reformatting (multiplan omformattering) eller MPR). ▪ Opaque (opak) – Visar endast den yttre ytan. ▪ Surface Opacity (ytopacitet) – Jämnar ut bildkonturer och ger ett dämpat, skulpterat utseende som framhäver ytstrukturen. Använder de lägesspecifika valen för opacitetsprocent och tröskelvärden. ▪ Surface Shading (ytskuggning) – Ökar kontrasten och ger ett texturerat utseende som framhäver interna strukturer. Använder de lägesspecifika valen för skuggning vid sidan av de lägesspecifika valen för opacitetsprocent och tröskelvärden.
Display (visning)	<p>Begränsar visning så att endast valda data visas: 2D-lägesdata och/eller effektlägesdata. 2D eller 2D + C finns tillgängligt för alla valda kvadranter. C finns tillgänglig för volymkvadranten om renderingsmetoderna Surface Opacity (ytopacitet) eller Surface Shading (ytskuggning) väljs.</p> <p>Notera: Detta val är endast tillgängligt om volymen inkluderar inhämtade effektdata.</p>
Format	Växlar mellan helskärmvisning av vald kvadrant (1:1) och visning av alla kvadranter (4:1).
Wireframe	Aktiverar eller inaktiverar visning av wireframe i volymkvadranten.
Reset (återställning)	<p>Justerar kvadranternas orientering:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Center (mittpunkt) – Centrerar varje skivas brännpunkt till kvadrantens mitt. ▪ Sync (synk) – Riktas skivor och volymer i linje. Om den valda kvadranten är en skiva riktas volymkvadranten i linje med skivkvadranten. Om volymkvadranten väljs riktas alla skivkvadranter i linje med volymkvadranten. ▪ Reset Orientation (återställ orientering) – Återställer den ursprungliga orienteringen för alla kvadranter. ▪ Reset All (återställ alla) – Återställer standardinställning av orientering och visningsformat för alla kvadranter. Återställer också standardinställning (eller användardefinierad inställning) av andra parametrar för alla kvadranter. Användarinställningarna är de inställningar som var aktiva när den aktuella volymen först visades.

Specifika 2D-lägesval för 3-Scape-bildåtergivning

Systemet applicerar inställningarna för opacitet och skuggning endast på volymkvadranten.

Opacitetsinställningarna (**Low Th** (låg tröskel), **High Th** (hög tröskel), **Opacity** (opacitet) och **Bright** (ljus)) är endast tillgängliga för renderingsmetoderna **Surface Opacity** (ytopacitet) och **Surface Shading** (ytskuggning).

Shading (skuggning) finns endast tillgänglig för renderingsmetoden **Surface Shading** (ytskuggning). Om du ska justera skuggningsinställningen för 2D-lägesdata inuti volymkvadranten (när volymen även innehåller effektlägesdata) ska du först begränsa visningen till 2D-lägesdata.

Menyval	Beskrivning
Plane (plan)	Aktiverar eller inaktiverar plansnittningen för 2D-lägesdata i volymen. Om den är aktiverad visar volymen inga 2D-lägesdata utöver plansnittningen.
Maps (kartor)	Väljer en processkurva som tilldelar en ekoamplitud till en gråskala. Applicerar vald kurva på vald kvadrant. Om en skivkvadrant (MPR) väljs appliceras den valda kurvan på alla skivor. Om den valda renderingsmetoden är Slice (skiva) eller Opaque (opak) appliceras valet på alla kvadranter.
DR	Kontrollerar kontrastupplösningen. Applicerar vald upplösning på vald kvadrant. Om en skivkvadrant (MPR) väljs appliceras den valda upplösningen på alla skivor. Om den valda renderingsmetoden är Slice (skiva) eller Opaque (opak) appliceras valet på alla kvadranter.
Tint (färgton)	Applicerar vald färgton på vald kvadrant. Om en skivkvadrant (MPR) väljs appliceras färgtonen på alla skivor. Om den valda renderingsmetoden är Slice (skiva) eller Opaque (opak) appliceras valet på alla kvadranter.
Low Th (lågt tröskelvärde)	Ställer in det låga tröskelvärdet för opacitetskurvan. Ett kortare intervall mellan Low Th (låg tröskel) och High Th (hög tröskel) ger en mer mättad bild. Eliminerar selektivt mörka gråtoner, bakgrundsbrus och "grus" från 2D-lägesdata i volymen genom att avlägsna voxlar med värden under det valda låga tröskelvärdet. De voxlar i skivkvadranten (MPR) som har värden under den nya inställningen färgas gröna av systemet medan du justerar inställningen.
High Th (högt tröskelvärde)	Ställer in det höga tröskelvärdet för opacitetskurvan. Ett kortare intervall mellan Low Th (låg tröskel) och High Th (hög tröskel) ger en mer mättad bild. Förstärker de voxlar i 2D-lägesdata som har värden över det valda höga tröskelvärdet. De voxlar i skivkvadranten (MPR) som har värden över den nya inställningen färgas blå av systemet medan du justerar inställningen.
Opacity (opacitet)	Justerar opacitetsgraden i volymen för att jämna ut konturerna.
Shading (skuggning)	Justerar skuggningsgraden i volymen för att öka kontrasten.
Bright (ljus)	Justerar ljusstyrkan i volymens 2D-lägesdata. En ökning av ljusstyrkan ökar mättnadsgraden hos voxlar som har ett högt voxelvärde och ökar ljusstyrkan hos voxlar som har ett lågt voxelvärde.

Effektlägespecifika val för 3-Scape-bildåtergivning

Systemet applicerar inställningarna för opacitet och skuggning endast på volymkvadranten.




Opacitetsinställningarna (**Low Th** (låg tröskel), **High Th** (hög tröskel), **Opacity** (opacitet) och **Bright** (ljus)) är endast tillgängliga för renderingsmetoderna **Surface Opacity** (ytopacitet) och **Surface Shading** (ytskuggning). **Shading** (skuggning) finns endast tillgänglig för renderingsmetoden **Surface Shading** (ytskuggning). Om du ska justera skuggningsinställningen för effektlägesdata inuti volymkvadranten ska du se till att effektlägesdata inkluderas i visningen.

Menyval	Beskrivning
C Plane (plansnittning)	Aktiverar eller inaktiverar plansnittningen för effektlägesdata i volymen. Om den är aktiverad visar volymen ingen effektdata utöver 2D-plansnittningen.
Maps (kartor)	Väljer en processkurva som tilldelar en flödesamplitud till en färgnivå. Applicerar vald karta på vald kvadrant. Om en skivkvadrant (MPR) väljs appliceras den valda kartan på alla skivor. Om den valda renderingsmetoden är Slice (skiva) eller Opaque (opak) appliceras valet på alla kvadranter.
Priority (prioritet)	Justerar tröskelvärdet för vävnadsavstötning för effektdisplayens amplitud. Applicerar valt tröskelvärde på vald kvadrant. Om en skivkvadrant (MPR) väljs appliceras den valda nivån på alla skivor. Om den valda renderingsmetoden är Slice (skiva) eller Opaque (opak) appliceras valet på alla kvadranter.
Low Th (låg tröskelvärde)	Ställer in det låga tröskelvärdet för opacitetskurvan. Ett kortare intervall mellan Low Th (låg tröskel) och High Th (hög tröskel) ger en mer mättad bild. Eliminerar selektivt data med låg amplitud och bakgrundsbrus från effektlägesdata i volymen genom att avlägsna voxlar med värden under det valda låga tröskelvärdet. De voxlar i skivkvadranten (MPR) som har värden under den nya inställningen färgas gröna av systemet medan du justerar inställningen.
High Th (hög tröskelvärde)	Ställer in det höga tröskelvärdet för opacitetskurvan. Ett kortare intervall mellan Low Th (låg tröskel) och High Th (hög tröskel) ger en mer mättad bild. Förstärker de voxlar i effektlägesdata som har värden över det valda höga tröskelvärdet. De voxlar i skivkvadranten (MPR) som har värden över den nya inställningen färgas blå av systemet medan du justerar inställningen.
Opacity (opacitet)	Justerar opacitetsgraden i procent i hela volymen för att jämnar ut konturerna.
Shading (skuggning)	Justerar skuggningsgraden i volymen för att öka kontrasten.
Bright (ljus)	Justerar ljusstyrkan i volymens effektlägesdata. En ökning av ljusstyrkan ökar mättnadsgraden hos voxlar som har ett högt voxelvärde (färgdata) och ökar ljusstyrkan hos voxlar som har ett lågt voxelvärde (färgdata).

3-Scape Editing (redigerings)-gruppruta (tillval)

Använd grupprutan **Editing** (redigering) för att definiera en yta i volymen som ska tas bort. Systemet kan endast ta bort visad data (2D-lägesdata och/eller effektlägesdata).

Notera: Systemet rasterar valen i **Editing Menu** (redigeringsmenyn) och de allmänna valen i 3-Scape parametermenyn (förutom **Wireframe**) medan volymen automatiskt roterar.

Menyval	Beskrivning	Symbol
Polygon	Definierar en oregelbunden yta utifrån en ritad kontur och avlägsnar sedan alla voxlar inuti eller utanför denna yta.	
Parallel Cut (parallellt snitt)	Väljer ett plan (lager) inuti volymen och avlägsnar sedan alla voxlar inuti eller utanför detta plan. Notera: Detta val är tillgängligt under visning av 2D-läge eller 2D-läge och effektläge. Det är inte tillgängligt när endast effektlägesdata visas.	
Niche (nisch)	Avlägsnar alla voxlar från det valda djupet i volymen till volymens närmaste hörn. Notera: Detta val är tillgängligt under visning av 2D-läge eller 2D-läge och effektläge. Det är inte tillgängligt när endast effektlägesdata visas.	
Undo Last Edit (återställ senaste redigering)	Tar bort den senaste redigeringen. Du kan välja Undo Last Edit (återställ senaste redigering) upprepade gånger för att ta bort flera tidigare redigeringar i följd.	---
Undo All Edits (återställ alla redigeringar)	Tar bort alla redigeringar.	---

3-Scape Animation (animerings)-gruppruta (tillval)

Menyval	Beskrivning	Symbol
Automatic Rotation (automatisk rotation)	Roterar volymen automatiskt i enlighet med valda värden för område, hastighet och axel. Notera: Systemet rasterar valen i Editing Menu (redigeringsmenyn) och de allmänna valen i 3-Scape parametermenyn (förutom Wireframe) medan volymen automatiskt roterar.	
Rotation Range (rotationsområde)	Välj rotationsområde (i grader): 30, 60, 90, 120, 180, 240, 300, 360 . Väljer du 360 , roterar volymen kontinuerligt i en riktning runt den valda axeln (till höger om du väljer Axial , nedåt om du väljer Lateral). Väljer du något av de andra gradtalen roterar volymen i båda riktningarna runt den valda axeln (förs till höger och sen till vänster om du väljer Axial , först nedåt sen uppåt om du väljer Lateral).	---
Rotation Speed (rotationshastighet)	Väljer rotationshastighet: Slow (långsam), Medium (medel), eller Fast (snabb).	---
Rotation Axis (rotationsaxel)	Väljer rotationsaxel: Axial eller Lateral .	---

Skärmen Filming (filmer)

Via skärmen **Filming** (filmer) kan du förhandsgranska bilder innan utskrift, anpassa utskriftsinställningarna för bilder och skriva ut bilder. I skärmen **Filming** (filmer) kan du välja att se föregående eller nästa bild, ställa in antal kopior du vill skriva ut, hantera filmjobb och bilder och välja layout, text, grafik, storlek och skrivarrelaterade inställningar.

Bildutskrifter från aktuell undersökning kan förhandsgranskas och skrivas ut via skärmen **Filming** (filmer) om automatisk utskrift är inaktiverad. Använd systemets förinställningar för att inaktivera automatisk utskrift.

Du kan kopiera lagrade bilder till skärmen **Filming** (filmer) från pågående undersökning eller från tidigare undersökningar.

Bilder visas i skärmen **Filming** (filmer) på separata blad (sidor). Aktuellt bladnummer och totala antalet blad visas brevid sidhörnsymbolen.



Print/Store
(utskrift/lagra)



System Reference

PATIENT DATA:
Copying Images
to the Filming
Screen Ch 1

Val	Beskrivning
	Visar nästa eller föregående sida.
Copies (kopior, textruta)	Ställer in antalet kopior för det valda filmjobbet som ska skrivas ut.

Verktyg på Skärmen Filming (filmer)

Symbol	Verktyg	Funktion
	Film Task Status (uppgiftsstatus för film)	Visar jobbinformation för film.
	Delete (radera)	Raderar den/de valda bilden/bilderna eller det valda filmjobbet från skärmen Filming (filmer).
	Expose Film Task (uppgiften exponera film)	Skickar omedelbart samtliga bilder i filmjobbet till vald skrivare.

Flik för skärmen **Filming** (filmer)

Flikkortet på skärmen **Filming** (filmer) har tre flikar där bilder kan förberedas för utskrift:

Layout	Välj en layout för de utskrivna bilderna.
Images (bilder)	Kontrollera bildvisning.
Camera (kamera)	Åsidosätter systemets förinställning för val av skrivare.

Layoutflik

Välj från ett urval av förinställda layouter för de bilder som skall skrivas ut på **Layout**-fliken. Ju fler bilder som väljs per filmblad, desto mindre blir bilderna som skrivs ut.

Images (bild)-flik

Bildtextverktygen påverkar visningen av patientens namn och bildåtergivningsparametrarna medan grafikverktygen påverkar visning av fokusområdena (ROI) och färgstaplarna. Använd systemets förinställningar för att anpassa bildtexten (bestäm vilka kategorier bildtext som ska visas).

Notera: Bildtext och grafik kan endast döljas och visas på bilder som sparas som ultraljudsbilder med skärmgrafik.



Basic System
(grundläggande system)



System Reference

PATIENT DATA:
Choosing the
Output Format
for Images Ch 1

Symbol	Verktyg	Funktion
	All text	Visar bildtext för den/de valda bilden/bilderna.
	Customized Text (anpassad text)	Visar anpassad bildtext för den/de valda bilden/bilderna.
	No Text (ingen text)	Döljer bildtext för den/de valda bilden/bilderna.
	Show Graphics (visa grafik)	Visar grafik för den/de valda bilden/bilderna.
	Hide Graphics (dölj grafik)	Döljer grafik för den/de valda bilden/bilderna.
	Fit to Segment (passa till segment)	Visar den/de valda bilden/bilderna så stor(a) som möjligt (utan beskärning) med avseende på segmentstorlek.
	Original Image (ursprunglig bild)	Ändra inte formatet för bildvisning från det fabriksinställda Fit to Segment (passa till segment) som är den enda giltiga inställningen. Om du ändrar fabriksinställningen kan fel uppstå under utskriften.
	Clip Document (urklippsdokument)	Ändra inte formatet för bildvisning från det fabriksinställda Fit to Segment (passa till segment) som är den enda giltiga inställningen. Om du ändrar fabriksinställningen kan fel uppstå under utskriften.

Camera (kamera)-flik

Du kan åsidosätta förvald skrivare som ställts in i systemets förinställningar genom att välja tillgängliga skrivare i **Camera** (kamera)-fliken. Du kan också välja filmstorlek.

Snabbvalsmenyer för Filming (filmer)

Skärmen Filming (filmer) visar en snabbvalsmeny om du trycker på tangenten **NEXT** (nästa) på kontrollpanelen. Vilken snabbvalsmeny som visas beror på var styrkulans pekare befinner sig.

Visad snabbvalsmeny	Läge för styrkulans pekare
Film Job Management Selections (val av filmjobbshantering)	Utanför bildsidans gråa kant.
Image Management Selections (val av bildhantering)	Innanför bildsidans gråa kant, efter val av bild.

Film Job Management Selections (val av filmjobbshantering)

Val	Funktion
Expose Film Sheet (exponera filmblad)	Skickar omedelbart bilderna på det valda bladet till vald skrivare.
Repack (sortera om)	Sorterar om alla bilder i aktuellt filmjobb eller på det valda filmbladet (sidan) så att alla eventuella tomma positioner fylls. Exempel: Filmjobbet har två sidor med fem bilder. Layouten är 4:1 (fyra bilder per sida). En bild raderas från positionen nere till höger på första sidan (filmbladet) och lämnar en tom position. Repack (sortera om) sorterar om alla bilder i filmjobbet så att bilden på sidan två placeras på sidan ett och sidan två raderas. Notera: Detta val är inte tillgängligt om en bild/flera bilder väljs.
Expose Film Job (exponera filmjobb)	Skickar omedelbart samtliga bilder i filmjobbet till vald skrivare.
Properties... (egenskaper)	Visar dialogrutan Film Properties (filmegenskaper).

Image Management Selections (val av bildhantering)

Val	Funktion
Cut (klipp ut)	Tar bort den/de valda bilden/bilderna från filmjobbet och placerar dem i urklipp.
Copy (kopiera)	Placerar bilden/bilderna i urklipp.
Paste (klistra in)	Kopierar bilden/bilderna från urklipp till vald position på filmbladet.
Select Series (välj serie)	Väljer alla bilder i serieobjektet som innehåller den valda bilden. Om till exempel den valda bilden är bild nummer två i ett serieobjekt om fyra bilder väljer systemet alla fyra bilderna i serieobjektet.
Select On Succeeding (välj efterföljande)	Väljer bilder i serieobjektet som innehåller den valda bilden. Den valda bilden är den första och serieobjektets sista bild är den sista som väljs. Om till exempel den valda bilden är bild nummer två i ett serieobjekt om fyra bilder väljer systemet endast den andra, tredje och den fjärde bilden.
Clear Document(s) (ta bort dokument)	Tar bort den/de valda bilden/bilderna från filmjobbet.
Properties... (egenskaper)	Visar dialogrutan Film Properties (filmegenskaper).

Patientbrowser-skärmen

Patientbrowsern visar patientdata lagrade på följande lagringsplatser: lokal databas, ansluten HIS/RIS-server (om någon) och den isatta CD:n. Patientbrowserns olika delar är menyerna, verktygsfältet, navigeringsavsnittet, innehållsavsnittet och informationsavsnittet. Informationsavsnittet visas endast i trädvylayout. Visning av verktygsfältet och informationsavsnittet kan aktiveras eller inaktiveras.

I navigerings- och innehållsavsnittet visar systemet lagringsplatser, patientdata, statusindikatorer och information om valda patientdata. Statusindikatorerna anger utskriftstillfällen, överföring och andra händelser för valda patientdata. Information om patientdata (såsom remitterande läkare eller studietyp) visas i enlighet med de förvalda rubrikerna. Du konfigurerar visning av statusindikatorer och rubriker i fönstret **Browser Configuration** (browser konfiguration).

Hur patientdata organiseras i navigeringsavsnittet och/eller i innehållsavsnittet beror på vilken layout du väljer (trädvy eller enkelvy). Trädvylayout är standardinställning.



Bruksanvisning

Menyval och verktygsfältsknappar för patientbrowser	3-62
---	------












System Reference

PATIENT DATA: Browser Configuration window	Ch 1
--	------

Symbolval

Följande symboler visas i navigeringsavsnittet i patientbrowsern.

Symbol	Val	Beskrivning
	Local Database (lokal databas, lagringsplats)	Visar patientdata som har lagrats på den lokala databasen.
	Scheduler (schema- läggaren, lagringsplats)	Visar förregistrerade patienter (data inskrivna på ultraljudssystemet) och schemalagda patienter (data hämtade från en ansluten HIS/RIS-server).
	CD-R_READ (lagringsplats)	Visar patientdata som har lagrats på den isatta CD:n.
	Patientmapp, (lokal databas eller CD- R_READ)	Visar studiemappar inuti patientmappen. Denna symbol visas endast i trädvy för patientdata på Local Database (lokal databas) eller CD-R_READ .
	Studiemapp	Visar serieobjekt inuti studiemappen. Denna symbol visas endast i trädvy för patientdata på Local Database (lokal databas) eller CD-R_READ .
	Serieobjekt	Visar bilder i serieobjektet. Denna symbol visas endast i trädvy för patientdata på Local Database (lokal databas) eller CD-R_READ .
	Patientmapp (schemaläg- garen)	Visar procedurmapppar inuti patientmappen. Denna symbol visas endast i trädvyn för patientdata i Scheduler (schemaläggaren).
	Procedurmapp	Visar procedursteg inuti procedurmappen. Denna symbol visas endast i trädvyn för patientdata i Scheduler (schemaläggaren).
	Procedursteg	Visar händelseobjekt i procedursteg. Denna symbol visas endast i trädvyn för patientdata i Scheduler (schemaläggaren).

Menyval

Systemet visar verktygsfältet om det är aktiverat. Om verktygsfältet är aktiverat visar systemet de verktygsknappar som är konfigurerade för visning. Du konfigurerar visning av verktygsfältsknappar i fönstret **Browser Configuration** (browserkonfiguration).



System Reference






PATIENT DATA:	
Displaying the toolbar	Ch 1
Browser Configuration window	Ch 1




Patientmenyval

Menyval	Beskrivning	Verktygsfältsknapp
Register...	Visar formuläret Patient Registration (patientregistrering). Om en patientmapp eller studiemapp har valts kopieras patientdata till formuläret Patient Registration (patientregistrering).	
Load To Review (ladda för granskning)	Avslutar patientbrowsern och visar bilderna i den valda studiemappen eller serieobjektet i uppgiftskortet Review (granska). Detta val är endast tillgängligt för patientdata på den lokala databasen (Local Database).	
Show MPPS (visa MPPS)	Visar dialogrutan Modality Performed Procedure Step (modalitetsutfört procedursteg) med en lista över MPPS-data för den valda studien. Detta val är endast tillgängligt för patientdata som lagrats på Local Database (lokal databasen). Notera: När du väljer en patientmapp väljer systemet automatiskt den senaste studiemappen. När du väljer Local Database (lokal databas) väljer systemet automatiskt den första patientmappen.	
Film Task Status... (uppgiftsstatus för film)	Visar dialogrutan Film Task Status (uppgiftsstatus för film) med en lista över alla filmjobb.	
Expose Film Task (uppgiften exponera film)	Om det finns ett filmjobb i skärmen Filming (filmer) skickar systemet omedelbart alla tillhörande bilder till standardskrivaren. Om det finns fler än ett filmjobb i skärmen Filming (filmer) visar systemet dialogrutan Select Film Job (välj filmjobb) med en lista över de filmjobb du kan skriva ut.	
Copy to Film Sheet (kopiera till filmblad)	Kopierar de valda bilderna till skärmen Filming (filmer) för manuell formatering och framkallning. Om du väljer en patientfolder kopierar systemet alla bilder i alla studiemappar inuti den valda patientmappen. Detta val är endast tillgängligt för patientdata på Local Database (lokal databasen).	








Menyval	Beskrivning	Verktysfältsknapp
Print Preview (förhandsgranskning)	Visar en förhandsgranskning av patientdata som ska skrivas ut. Detta val är endast tillgängligt för en vald lagringsplats, patientmapp eller procedur (Scheduler (schemaläggaren)).	---
Print List (skriv ut lista)	Skriver ut patientdata som visas i innehållsavsnittet av patientbrowser.	---
Print... (skriv ut)	Visar dialogrutan Print (utskrift) som innehåller en lista över tillgängliga skrivare och deras konfigurationsalternativ.	---
Close Browser (stäng browser)	Avslutar patientbrowser.	---

Transfer (överförings)-menyval

Menyval	Beskrivning	Verktysfältsknapp
Import (importera)	Kopierar valda patientdata till den lokala databasen (Local Database). Detta val är endast tillgängligt för patientdata på CD:n.	
Archive to "___" (arkivera på "___")	Arkiverar valda patientdata på angiven arkiveringsenhet. Detta menyval visar den aktuella arkiveringsenhet som har konfigurerats som standard. Om till exempel CD-R är standardarkiveringsenhet, är menyvalet Archive to CD-R (arkivera på CD-R).	
Archive to... (arkivera på)	Visar dialogrutan Archive to (arkivera på) med en lista över destinationer (arkiveringsenheter) för arkivering av valda patientdata. När arkiveringen är färdig uppdaterar systemet patientdatas arbetsstatus till "Archived" (arkiverade). Detta val är endast tillgängligt för patientdata på den lokala databasen (Local Database).	
Send to "___" (skicka till "___")	Skickar valda patientdata till angiven lagringsenhet. Detta menyval visar den aktuella lagringsenhet som har konfigurerats som standard. Om till exempel en arbetsstation som heter "MV300" är standardlagringsenhet, är menyvalet Send to MV300 (skicka till MV300).	
Send to... (skicka till)	Visar dialogrutan Send to (skicka till) med en lista över destinationer (lagringsenheter) för lagring av valda patientdata. När överföringen är färdig uppdaterar systemet patientdatas arbetsstatus till "Sent" (skickade). Detta val är endast tillgängligt för patientdata på den lokala databasen (Local Database).	

Menyval	Beskrivning	Verktysfältsknapp
Export to... (exportera till)	Visar dialogrutan Export to (exportera till) med en lista över destinationer (offlineenheter) för lagring av valda patientdata. När överföringen är färdig uppdaterar systemet patientdatas arbetsstatus till "Exported" (exporterade). Detta val är endast tillgängligt för patientdata på den lokala databasen (Local Database).	---
Eject from CD-R (mata ut ur CD-R)	Matar ut CD:n.	
Eject from... (mata ut ur)	Visar dialogrutan Eject From (mata ut ur). Systemet matar ut CD:n om du väljer CD:n och bekräftar operationen.	---
Local Job Status... (arbetsstatus, lokalt)	Visar dialogrutan Local Job Status (arbetsstatus, lokalt) med en lista över överföringar av patientdata till CD:n som sitter i eller till andra lokala destinationer.	
Network Job Status... (arbetsstatus, nätverk)	Visar dialogrutan Network Job Status (arbetsstatus, nätverk) med en lista över överföringar av patientdata till nätverket.	
Import from Off-line... (importera från offline)	Visar dialogrutan Import from Off-line (importera från offline) med en lista över sökvägar på systemets hårddisk och de lagrade patientdatafilerna. Systemet importerar valda patientdata till den lokala databasen (Local Database). Notera: Om du anger en sökväg och trycker på Enter -tangenter på tangentbordet visar systemet innehållet i den angivna sökvägen. En sökväg är en hierarkisk beskrivning av var en fil finns. Till exempel är "c:\temp" sökvägen för en fil som finns i mappen temp på systemets hårddisk.	---
Export to Off-line... (exportera till offline)	Visar dialogrutan Export to Off-line (exportera till offline) med en lista över sökvägar på systemets hårddisk och exportalternativ för valda patientdata. Systemet exporterar valda patientdatafiler till den valda sökvägen på systemets hårddisk. Detta val är endast tillgängligt för patientdata på den lokala databasen (Local Database). Notera: Du kan också ange en sökväg. En sökväg är en hierarkisk beskrivning av var en fil finns. Till exempel är "c:\temp" sökvägen för en fil som finns i mappen temp på systemets hårddisk.	---

Edit (redigerings)-menyval







Menyval	Beskrivning	Verktysfältsknapp
Cut (klipp ut)	Kopierar den valda delen av patientdata till urklipp för senare borttagning.	
Delete (radera)	Raderar valda patientdata från en lagringsplats.	
Paste (klistra in)	Arrangerar om aktuella patientdata i urklipp (dvs. den del av patientdata som senast "kopierades" med funktionen Cut (klipp ut)) genom att ta bort det från dess ursprungsplats och klistra in det i den valda delen av patientdata.	
Update Worklist (uppdatera arbetslista)	Om systemet är anslutet till en HIS/RIS-server uppdateras visning av data i Scheduler (schemaläggaren) manuellt för schemalagda patienter genom att en HIS/RIS-fråga skickas (anropas).	
Protect (skydda)	Tilldelar skydd till valda patientdata. Skydd av objekt i de låga eller höga datanivåerna förhindrar att data raderas. Om till exempel ett serieobjekt tilldelas ett skydd, förhindras radering av den relaterade patientmappen. Ett oskyddat, orelaterat serieobjekt, i samma patientmapp kan däremot raderas.	
Remove Protection (ta bort skydd)	Tar bort skydd från valda patientdata.	
Mark (markera)	Tilldelar arbetsstatus-"markering" (bokmärke) till valda patientdata. Markerade objekt i patientdata kan filtreras för visning.	
Unmark (avmarkera)	Tar bort arbetsstatus-"markering" från valda patientdata.	
Set State ► (ställ in tillstånd)	Indikerar att den valda processen är färdig. Notera: Detta val är inte tillgängligt för patientdata i Scheduler (schemaläggaren).	
Completed (fullständig)	Indikerar att den fullständiga processen för valda patientdata är färdig.	
Read (läs)	Indikerar att läsprocessen för valda patientdata är färdig.	
Verified (verifierad)	Indikerar att den verifierade processen för valda patientdata är färdig.	
Correct (rätta)	Visar dialogrutan Correct (rätta) med en lista över information om valda patientdata. Systemet applicerar alla inskrivna ändringar (såsom kommentarer till granskade studier) på valda patientdata.	
History (historik)	Visar dialogrutan Correct & Rearrange History (rätta och arrangera om historik) med en lista över information om tidigare rättelser.	

View (visnings)-menyval

Menyval	Beskrivning	Verktygsfältsknapp
Open Subtree (öppet underträd)	Visar alla serieobjekt i den valda patientmappen. Ett serieobjekt kan innehålla flera bilder.	
Close Subtree (stäng underträd)	Följer alla serieobjekt i den valda patientmappen.	
Refresh (uppdatera)	Uppdaterar manuellt visning av patientdata. Notera: Systemet uppdaterar med jämna mellanrum visning av patientdata automatiskt. Notera: Detta val uppdaterar inte Worklist (arbetslistan).	
Tree (träd)	Visar, om den har markerats, patientdata i enlighet med de förvalda formatalternativen för trädvylayout. Visar, om den inte har markerats, patientdata i enlighet med de förvalda formatalternativen för enkelvylayout. Du konfigurerar formatalternativen för trädvy och enkelvy i dialogrutan Browser Configuration (browserkonfigurering) som du kommer åt genom att välja Configure Browser... (konfigurera browser) i menyn Options (alternativ).	
Image Stamps (bildstämplar)	Visar, om den har markerats, miniatyrversioner av bilderna i det valda serieobjektet, i enlighet med de förvalda formatalternativen för bildvisning. Visar, om den inte har markerats, information om bilderna i det valda serieobjektet, i enlighet med de förvalda rubrikerna för bilder. Du konfigurerar formatalternativen för trädvy och enkelvy i dialogrutan Browser Configuration (browserkonfigurering) som du kommer åt genom att välja Configure Browser... (konfigurera browser) i menyn Options (alternativ). Notera: Detta val är inte tillgängligt för visningsformatet enkelvy.	
Toolbar (verktygsfältet)	Visar, om den har markerats, de förvalda verktygsfältsknapparna. Du konfigurerar verktygsfältsknappar i dialogrutan Browser Configuration (browserkonfigurering) som du kommer åt genom att välja Configure Browser... (konfigurera browser) i menyn Options (alternativ).	

Menyval	Beskrivning	Verktysfältsknapp
Info Area (info område)	Visar, om den har markerats, information ovanför innehållsavsnittet, beroende på nivå hos valda patientdata. <ul style="list-style-type: none"> patientmapp – patientnamn, födelsedatum, patient-ID studiemapp – studiebeskrivning och -datum, vid sidan av information om patientmapp serieobjekt eller bild – modalitet, vid sidan av information om studiemapp 	
Source ► (källa)		
1 Scheduler (schemaläggaren)	Visar, om den har markerats, symbolen för Scheduler (schemaläggaren) för visning av förregistrerade och schemalagda patienter.	
2 Local Database (lokal databas)	Visar, om den har markerats, symbolen för Local Database (lokal databas) för visning av patientdata lagrade på den lokala databasen.	
3 CD-R_READ	Visar, om den har markerats, symbolen för CD-R_READ för visning av patientdata lagrade på den isatta CD:n.	

Filtermenyval

Menyval	Beskrivning	Verktysfältsknapp
Off (av)	Inaktiverar alla aktiverade filter och visar alla patientdata.	
Not Archived (ej arkiverade)	Visar endast patientdata som inte har arbetsstatus "arkiverade".	
Not Printed (ej utskrivna)	Visar endast patientdata som inte har arbetsstatus "utskrivna".	
Not Sent (ej skickade)	Visar endast patientdata som inte har arbetsstatus "skickade" (för överföring i nätverk).	
Not Marked (ej markerade)	Visar endast patientdata som inte har arbetsstatus "markerade".	
Marked (markerade)	Visar endast patientdata som har arbetsstatus "markerade".	
(användardefinierat filter)	Visar endast patientdata som uppfyller kriterierna som specificerats i det valda användardefinierade filtret.	

Sort (sortera)-menyval

Sorteringsfunktionen finns tillgänglig för trädvylayouten.

Menyn **Sort** (sortera) innehåller olika val beroende på nivån på valda patientdata (lagringsplats, patientmapp, studiemapp, serieobjekt eller bild).

Notera: Sorteringsfunktionen är begränsad till patientlistan för **Scheduler** (schemaläggaren).

När du väljer ett alternativ i menyn **Sort** (sortera), omorganiserar systemet data i närmast lägre datanivå. Om du exempelvis väljer **Local Database** (lokal databas) och sedan väljer **Patient Name** (patientnamn) i menyn **Sort** (sortera), visar systemet patientmapparna med patientnamnen i bokstavsordning. Om du väljer en patientmapp och sedan väljer **Study Date and Time** (studiedatum och -tid) från menyn **Sort** (sortera), visar systemet serieobjekten inuti patientmappen i kronologisk ordning.

Sort (sortera)-val för lagringsplatssymboler

Val	Sorterar patientenmappar efter...
Patient Name (patientnamn)	Patientnamn.
DB Date and Time (datum och tid i databas)	Datum och tid då patientmappen skapades på den lokala databasen (Local Database).
Work Status ► (arbetsstatus)	
1 Printed (utskrivna)	Arbetsstatus, utskrivna. Ej tillgänglig för Scheduler (schemaläggaren).
2 Archived (arkiverade)	Arbetsstatus, arkiverade. Ej tillgänglig för Scheduler (schemaläggaren).
3 Sent (skickade)	Arbetsstatus, skickade. Ej tillgänglig för Scheduler (schemaläggaren).
Reverse Order (omvänd ordning)	Omvänd ordning med avseende på sorteringsalternativet som väljs ovan.

Sort (sortera)-val för patientmappar

Val	Sorterar studiemappar efter...
Study Description (studiebeskrivning)	Studiebeskrivning.
Study Date and Time (datum och tid för studie)	Datum och tid för studie.
Work Status ► (arbetsstatus)	
1 Printed (utskrivna)	Arbetsstatus, utskrivna.
2 Archived (arkiverade)	Arbetsstatus, arkiverade.
3 Sent (skickade)	Arbetsstatus, skickade.
4 Workflow (arbetsflöde)	Arbetsstatus, arbetsflöde.
Reverse Order (omvänd ordning)	Omvänd ordning med avseende på sorteringsalternativet som väljs ovan.

Sort (sortera)-val för studiemappar

Val	Sorterar serieobjekt efter...
Series Number (serienummer)	Serienummer.
Series Description (seriebeskrivning)	Seriebeskrivning.
Series Date and Time (datum och tid för serie)	Datum och tid för serie.
Modality (modalitet)	Modalitet.
Work Status ► (arbetsstatus)	
1 Printed (utskrivna)	Arbetsstatus, utskrivna.
2 Archived (arkiverade)	Arbetsstatus, arkiverade.
3 Sent (skickade)	Arbetsstatus, skickade.
4 Workflow (arbetsflöde)	Arbetsstatus, arbetsflöde.
Reverse Order (omvänd ordning)	Omvänd ordning med avseende på sorteringsalternativet som väljs ovan.

Sort (sortera)-val för serieobjekt eller bilder

Val	Sorterar bilder efter...
Instance Number (instansnummer)	Instansnummer (bildnummer).
Instance Date and Time (datum och tid för instans)	Datum och tid för instans (bild).
Slice Position (skivposition)	Skivposition (transversal-coronal-sagittal).
Modality Specific Data ► (modalitetsspecifika data)	Reserverad för framtida bruk.
Work Status ► (arbetsstatus)	
1 Printed (utskrivna)	Arbetsstatus, utskrivna.
2 Archived (arkiverade)	Arbetsstatus, arkiverade.
3 Sent (skickade)	Arbetsstatus, skickade.
Multiple... (multipla...)	Visar dialogrutan Image Display Order (bildvisningsordning) med en lista över multipla sorteringsalternativ.
Reverse Order (omvänd ordning)	Omvänd ordning med avseende på sorteringsalternativet som väljs ovan.

Options (alternativ)-menyval

Val	Beskrivning
Configure Browser... (konfigurera browser...)	Visar dialogrutan Browser Configuration (konfigurera browser) som innehåller alternativ för anpassning av visning av patientbrowsern.
Filter Settings... (filterinställningar...)	Visar dialogrutan Filter Specification (filter specifikation) med en lista över kriterier för det valda filtret.
Close after Loading (stäng efter laddning)	Reserverad för framtida bruk.

Help (hjälp)-menyval

Val	Beskrivning
Contents... (innehåll...)	Visar online-hjälpen.

4 Systeminställning

Installation.....	3
Daglig checklista	3
Systemöversikt	4
Att flytta systemet	7
Att använda de främre bromsarna.....	7
Att använda de bakre bromsarna	8
Innan enheten flyttas	9
Då enheten flyttas.....	9
Då enheten flyttats	10
Att frakta systemet	10
Systemuppstart.....	11
Anslutning av systemet.....	11
Strömförsörjning av systemet.....	13
Justering av skärmkontroller	14
Test av skärm.....	16
Degauss av skärm.....	17
Anslutning och urkoppling av transduktorer	18
Skyddsnivå för elektrisk chock ■ System	19
Skyddsnivå för elektrisk chock ■ Transduktorer	19
Stråltransduktorer	20
Skyddshållare för transduktor	21
Transduktorhållare	21
Upphängning av transduktorkabel.....	22
Anslutning av systemtillbehör	23
Främre systempanel	23
Fotbrytare	23
Fysiokablar	23
In/utsignalpanelens anslutningar	24
Anslutning av kringutrustning.....	26
Systemmonterade respektive sidomonterade dokumenteringsenheter	28
Systemergonomi.....	29

Konfigurera tangenterna Print/Store (utskrift/lagra)	30
Tilldela funktioner till tangenterna Print/Store (utskrift/lagra)	30
Välj utdataformat för bilder.....	32
Välj bildtext för visning	33
Konfigurera extra lagring	34
Konfigurera skrivarinställningar.....	35

Installation

Ultraljudsystemet packas upp och installeras av en representant från Siemens. Representanten från Siemens kommer att kontrollera systemets funktion. De transduktorer, dokumenteringsenheter, tillbehör och tillval som levererades med systemet kommer att anslutas och installeras.

Den dagliga checklistan skall utföras varje dag, innan systemet används.

Daglig checklista

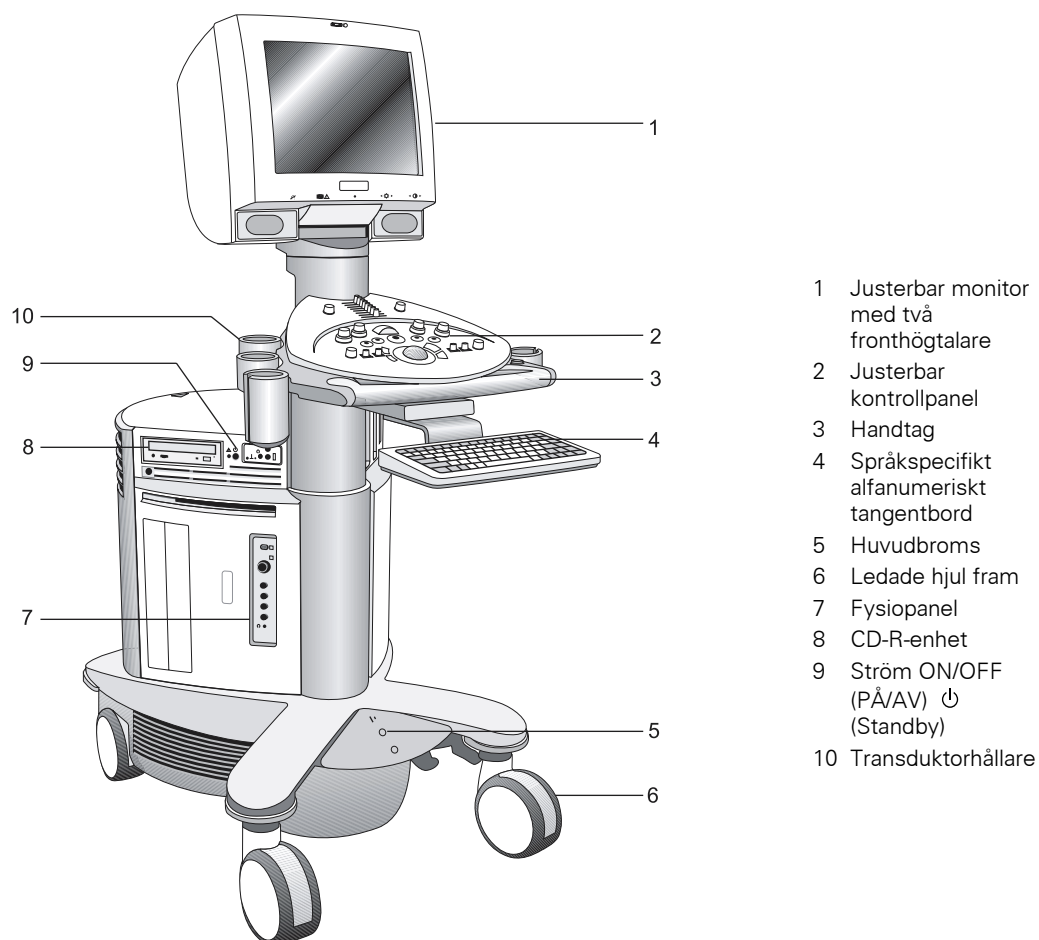
Utför följande steg varje dag innan ultraljudsystemet används:

- ☐ Inspektera alla transduktorer visuellt. Använd inte en transduktor som har ett hölje som är sprucket, punkterat, missfärgat eller har en sliten kabel.
- ☐ Inspektera alla kablar visuellt. Sätt inte på strömmen om en kabel är utnött, delad eller visar tecken på slitage.
Om systemets elkabel är utnött eller skadad, kontakta Er servicerepresentant från Siemens för att byta ut kabeln.
- ☐ Kontrollera att styrkula och DGC skjutkontroller är rena och inte är kladdiga av gel eller annan smuts.

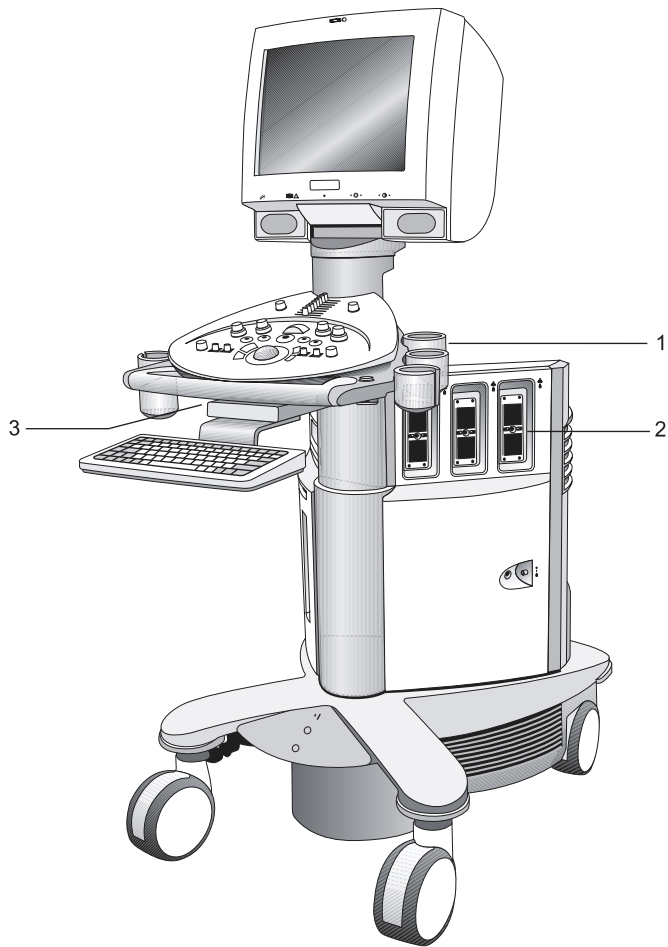
Då systemet slagits på:

- ☐ Kontrollera skärm och skärmljus visuellt.
- ☐ Bekräfta att skärmen visar korrekt datum och tid.
- ☐ Bekräfta att transduktoridentifiering och indikerad frekvens stämmer med aktiv transduktor.

Systemöversikt

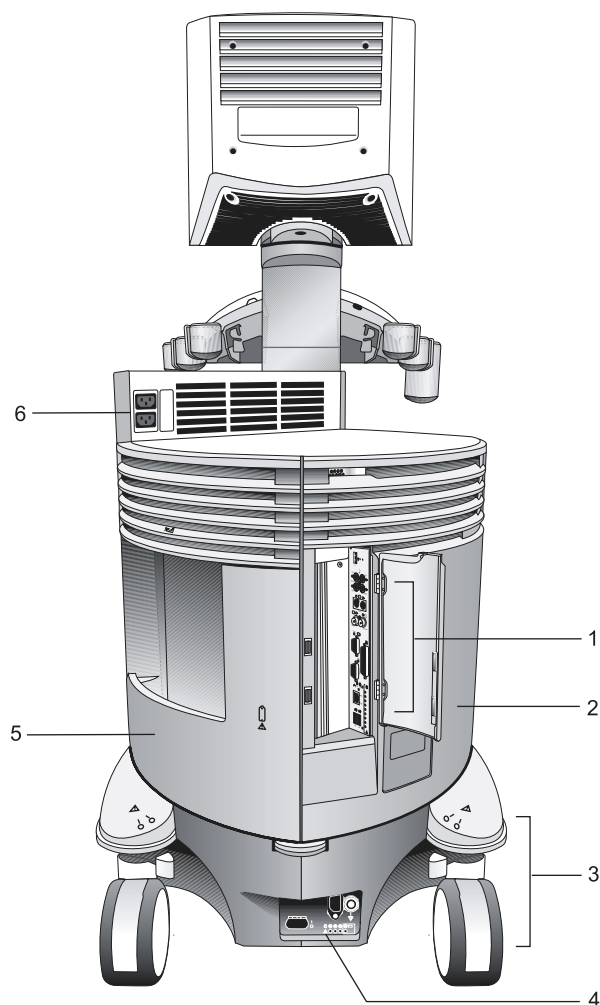


SONOLINE Antares ultraljudsystem sett från vänster.



- 1 Transduktor- och gelhållare
- 2 Transduktoranslutningar
- 3 Tangentbordsbelysning (under kontrollpanelen)

SONOLINE Antares ultraljudsystem sett från höger.



- 1 In/utsignalpanel med audio- och videoanslutningar
- 2 Vänster bakpanel
- 3 Bakre svängbart hjul med broms
- 4 Nätanslutningspanel
- 5 Höger bakpanel med förvaringsfack
- 6 Nätutgångar för systemmonterad kringutrustning

SONOLINE Antares ultraljudsystem sett bakifrån.

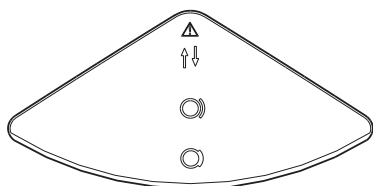
Att flytta systemet

⚠ lakttag försiktighet: För att minimera eventuella skador på känsliga delar och för att undvika säkerhetsrisker är det viktigt att förbereda systemet innan det flyttas. Läs igenom flyttningsinstruktionerna innan systemet flyttas.

⚠ lakttag försiktighet: Ställ eller lämna inte enheten oöversiktlig på ett sluttande underlag. Även om de bakre bromsarna är aktiverade kan systemet glida nerför en ramp.

Ultraljudssystemet är konstruerat för att kunna flyttas. Innan systemet flyttas till annan plats skall det förberedas genom att låsas och stängas av.

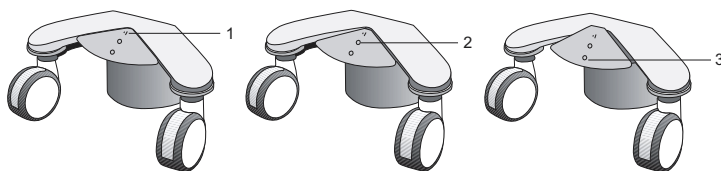
Att använda de främre bromsarna



Främre broms.

De främre bromsarna (på hjulen närmast dig då du är vänd mot ultraljudssystemets kontrollpanel) fungerar annorlunda än de bakre bromsarna.

De främre bromsarna manövreras gemensamt, med en fotpedal i stötfångarens mittdel till ett av lägena Friläge, Låst led eller Låst.



Placering av främre broms.

- 1 Låst led (hjulen rullar endast framåt eller bakåt)
- 2 Friläge (hjulen kan svänga och rulla)
- 3 Låst (hjulen kan inte svängas eller rulla)

Att ställa in de främre bromsarna:

- Tryck ner stötfångarens mittdel med foten tills bromsen aktiveras. Detta är stötfångarens nedersta läge.

Att släppa de främre bromsarna:

- Lyft stötfångarens mittdel uppåt tills den klickar till en gång. Använd fotens ovansida för att lyfta underifrån. Detta är stötfångarens mittläge.

Att ställa in ledbromsarna:

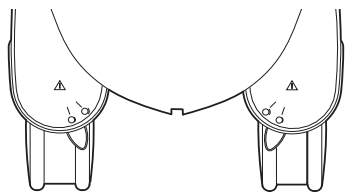
- Lyft stötfångarens mittdel uppåt tills hjulen låser i en framåtriktad position. Detta är stötfångarens översta läge.

Att släppa ledbromsarna:

- Tryck stötfångarens mittdel nedåt med foten tills den klickar till en gång. Detta är stötfångarens mittläge.

Att använda de bakre bromsarna

De bakre bromsarna ställs in individuellt i antingen friläge eller låst läge.



Bakre bromsar.

Att ställa in de bakre bromsarna:

- Använd foten för att flytta spärren till låsläget. Ett klick hörs när den är i rätt läge.

Att släppa de bakre bromsarna:

- Använd foten för att flytta spärren till friläge. Ett klick hörs när den är i rätt läge.

Innan enheten flyttas

1. **Ström AV:** Tryck snabbt in och släpp av/på-brytaren (⏻) för att stänga av ultraljudssystemet. Brytaren är placerad till höger om CD-R-enheten.
2. **Drag ur kontakten:** Drag ur kontakten ur vägguttaget. Drag i kontakten, INTE i sladden.
3. **Säkra delarna:** Följande delar skall säkras eller flyttas var för sig:
 - Elkabel: Fäst kabeln så att den inte hamnar under enhetens hjul.
 - Transduktorer: Tillse att transduktorerna flyttas på ett säkert sätt genom att placera varje transduktor i respektive transportväska.
 - Tangentbord: skjut in tangentbordet under kontrollpanelen.
 - Gel, videoband och CD-R skivor: transporteras separat.
4. **Frigör bromsarna:** Frigör samtliga bromsar.

Då enheten flyttas

-  **lakttag försiktighet:** Då ultraljudssystemet flyttas skall det skyddas från miljöförändringar såsom: fukt, vind, smuts och damm samt extrem hetta eller kyla.
-  **lakttag försiktighet:** Undvik att flytta ultraljudssystemet på underlag med lös beläggning, kontaminering eller stående vätska.
-  **lakttag försiktighet:** lakttag försiktighet för att minimera risken för att systemet utsätts för slag eller vibrationer. Undvik ojämna underlag som innebär plötsliga höjdskillnader eller risk för att hjulen fastnar.

Systemet kan flyttas från rum till rum inom en anläggning och kan lätt flyttas under en undersökning. Var uppmärksam på sluttande och ojämna underlag. Ultraljudssystemet kan flyttas över vägbeläggning och andra hårda parkeringsytor.

Notera: Ultraljudssystemets hjul skall låsas då det transporteras i ett fordon. Ultraljudssystemet skall transportsäkras i fordonet på ett sådant sätt att det inte kan flyttas ur läge under transporten.

Då enheten flyttats

-  **lakttag försiktighet:** Säkerställ att ultraljudssystemet har tillräcklig ventilation under drift. Placera inte systemet mot en vägg eller en hård yta som kan påverka fri ventilation runt systemet.
-  **lakttag försiktighet:** Låt inte tyg, sängkläder och/eller gardiner blockera ultraljudssystemets ventilation.
-  **lakttag försiktighet:** En igensatt fläkt kan leda till eventuell överhettning av systemet, nedsatt funktion eller felfunktion.
-  **lakttag försiktighet:** Bromsarna fungerar bäst på plant underlag. Ställ aldrig systemet på ett underlag som sluttar mer än fem grader.
-  Placering av systemet: Kontrollera att systemet inte står mot en vägg eller textilier som hindrar luftflödet för systemets kylfläktar.
-  Lås bromsarna: Lås samtliga bromsar.
-  Anslut elkabeln: Anslut elkabeln till ett sjukhusklassat eller lokalt motsvarande vägguttag.
-  Ström PÅ: Slå på strömmen (⏻) på ultraljudssystemet.
-  Kontrollera skärmen: Efter uppstart, kontrollera att bilden är stabil, att transduktor kan väljas och att de val som görs motsvarar dina val.

Att frakta systemet

Då systemet skall fraktas, utför följande åtgärder, enligt rekommendation.

För att förbereda systemet för fjärrfrakt eller över oländig terräng:

1. Packa ner systemet i leveransförpackningen enligt instruktionerna på förpackningen.
2. Lasta systemet på ett fordon med en lyftanordning.
Lastsäkra systemet för att förhindra att det rör sig.

För att förhindra vibrationer vid transport skall stötdämpning läggas under systemet.

Systemuppstart

Första steget är att ansluta systemet till elnätet.

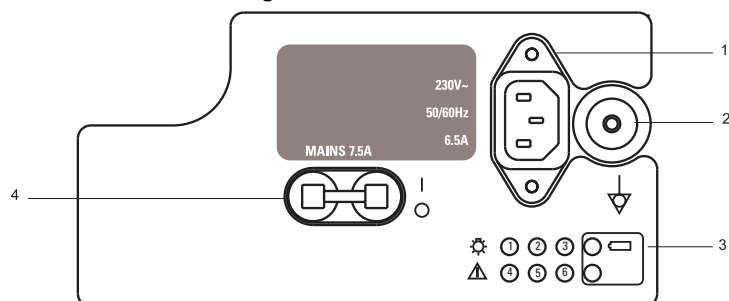
Anslutning av systemet

Ultraljudsystemet har en fast anslutningskabel.

⚠ VARNING: Endast för 115V: Anslut endast systemet till ett sjukhusgraderat eluttag för att säkerställa jordning.

För att ansluta systemet:

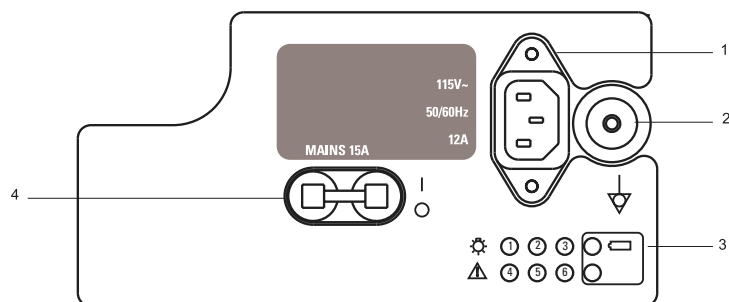
- Anslut elkabeln till huvuduttaget på följande sätt:
 - **230V system** till ett 230V standarduttag, dvs, "Schuko"-uttag (CEE 7-7 standard).



Exempel på 230V elpanel.

- 1 Elkabelanslutning
- 2 Ekvipotentia-anslutning
- 3 Servicelampor
- 4 Huvudbrytare
- ! = PÅ
- = AV

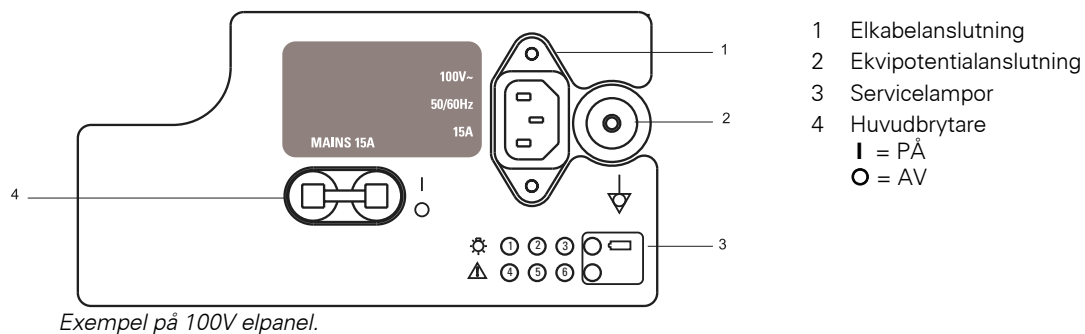
- **115V system** till ett sjukhusklassat eluttag.



Exempel på 115V elpanel.

- 1 Elkabelanslutning
- 2 Ekvipotentia-anslutning
- 3 Servicelampor
- 4 Huvudbrytare
- ! = PÅ
- = AV


- **100V system** till ett 100V eluttag.



Strömförsörjning av systemet

Ultraljudsystemet slås på och stängs av med den gröna av/på-brytaren (⏻), placerad på systemets front.

Notera: Brytaren stänger inte helt av, eller bryter strömmen till systemet. Brytaren slår endast av eller på delar av ultraljudsystemet. För att helt koppla bort systemet från elnätet måste huvudbrytaren, placerad på bakpanelen, slås från **I** till **O**.

 **Iakttag försiktighet:** Vänta i ca 20 sekunder innan systemet slås på efter det har stängts av. Detta låter systemet slutföra nedstängningssekvensen.

För att slå på systemet:

1. Den dagliga checklisten skall utföras innan systemet startas.
2. Kontrollera att elkabeln är ansluten till system och eluttag.
3. Slå på strömmen (⏻) på ultraljudsystemet.



Bruksanvisning

Daglig checklista	4-3
Placering av manöverbrytare	4-4

Kallstart

Då systemet slås på körs ett antal själv- och kalibreringstester efter vilka systemet är färdigt att tas i bruk.

Notera: Systemet kommer inte att genomföra hela uppstartsproceduren om ett problem uppstår. Istället kommer en felkod eller felmeddelande att visas på skärmen för att ange felet. Anteckna meddelandet och kontakta Er lokala Siemens representant.

4. Kontrollera de skärmmeddelanden och lampor som anges i den dagliga checklisten.

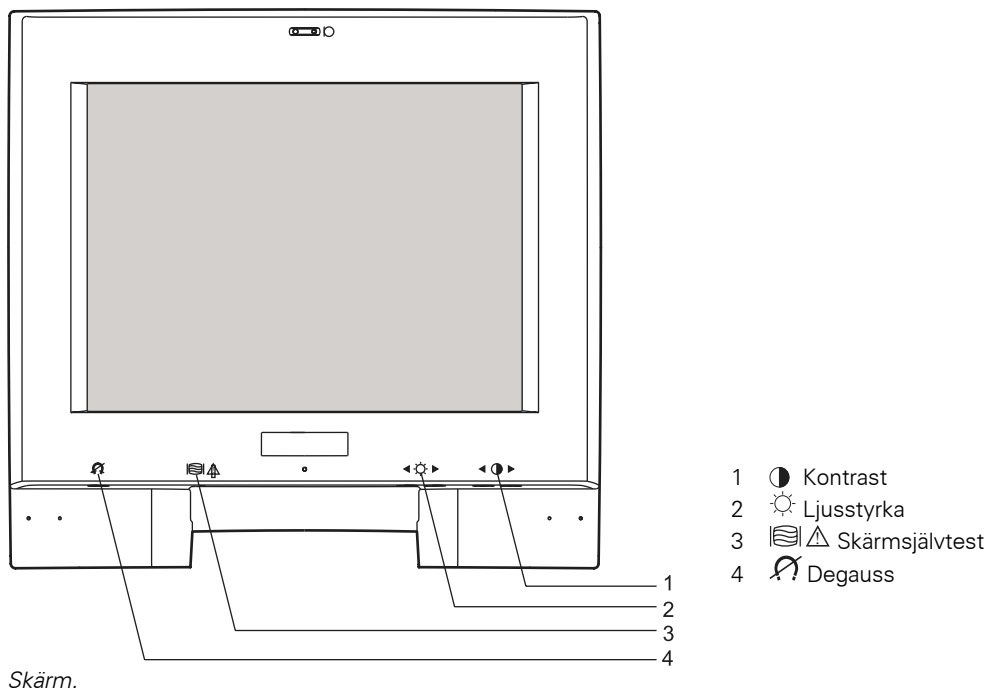
För att stänga av systemet:

- Tryck snabbt in och släpp av/på-brytaren (⏻) för att stänga av ultraljudsystemet.

Om systemet överför bilder kommer det att avvakta tills överföringen är slutförd innan systemet stängs av.

Vänta i ca 20 sekunder innan systemet slås på (⏻).

Justering av skärmkontroller



För att bilderna skall hålla god jämförbarhet, skall justering av ljusstyrka och kontrast på skärmen göras innan justering av dokumenteringsenhetens utskriftskvalitet görs.

För att justera skärmens ljusstyrka och kontrast.

- Tryck på höger kontrastknapp för att öka, och på vänster för att minska, skärmens kontrast.
- Tryck på höger ljusstyrkeknapp för att få en ljusare bild och på vänster för att få en mörkare bild.

Notera: Fabriksinställning av bildåtergivning skapades med monitorns grundinställning för ljusstyrka och kontrast. Justering av monitorns ljusstyrka och kontrast kan påverka den fabriksinställda bildåtergivningens kvalitet.

Så här återställer och låser du bildskärmens fabriksinställningen för ljusstyrka och kontrast:

1. Tryck samtidigt in båda knapparna för ljusstyrka (☀️) till höger under kanten på bildskärmens framsida.
Systemet återställer fabriksinställningen av ljusstyrka, som är 32%.
2. Tryck samtidigt in båda knapparna för kontrast (🔵) till höger om knapparna för ljusstyrka.
Systemet återställer fabriksinställningen av kontrast, som är 86%.
3. Tryck på och håll in knappen Degauss (🌀) i 15 sekunder eller tills du får ett meddelande. Knappen finns till vänster under kanten på bildskärmens framsida.
Meddelandet underrättar dig om att OSD Main Menu (OSD huvuddmeny) är låst.

Notera: Du låser upp bildskärmens inställningar genom att upprepa steg 3 ovan.

Den här proceduren säkrar en jämn bildvisningskvalitet och minskar risken för bildkvalitetsproblem.

Test av skärm

Om det misstänks vara problem med skärmen, kan självtestet användas för att kontrollera detta. Testet visar upp olika mönster på skärmen. Mönstrena är separata från videosystemet. Mönstren visas i följande ordning:

- Korshårsmönster (#1): sju efter varandra följande linjer i vitt, varje linje består av en vit vertikal stapel på svart bakgrund.
- Svart testmönster (#2): "BLACK" i vita bokstäver på en svart bakgrund.
- Vitt testmönster (#3): "WHITE" i svarta bokstäver på en vit bakgrund.
- Testmönster med färgstaplar (#4): fyra vertikala staplar märkta (från vänster till höger) med "W" för vitt, "R" för rött, "G" för grönt och "B" för blått.

För att testa skärmen:

1. Tryck in skärmtestknappen placerad på skärmens undersida med hjälp av en penna eller ett gem.

Den gröna LED-lampan (under Siemens-logotypen) blinkar och det första testmönstret i sekvensen visas på skärmen.
2. Observera korshårsmönstret och leta efter eventuella avvikelser.
3. Tryck på Degauss-knappen på monitorns undersida för att bläddra igenom de olika testmönstren. Jämför varje mönster med den korrekta bilden (beskrivs ovan) och leta efter eventuella avvikelser så som felaktiga färger och geometriska störningar. När Degauss-knappen trycks in en fjärde gång, avslutas automatiskt skärmtestet och den gröna LED-lampan på skärmens undersida (under Siemens-logotypen) slutar blinka.
4. Kontakta er Siemens-representant om ni upptäcker felaktiga färger, geometriska avvikelser eller en felaktig visning av ett testmönster.



Bruksanvisning

Placering av skärmtappar	4-14
--------------------------	------

Degauss av skärm


Färgvisningen på skärmen kan störas pga. elektromagnetisk uppbyggnad. Degauss-knappen kan användas för att korrigera detta.

För att degauss-behandla skärmen:

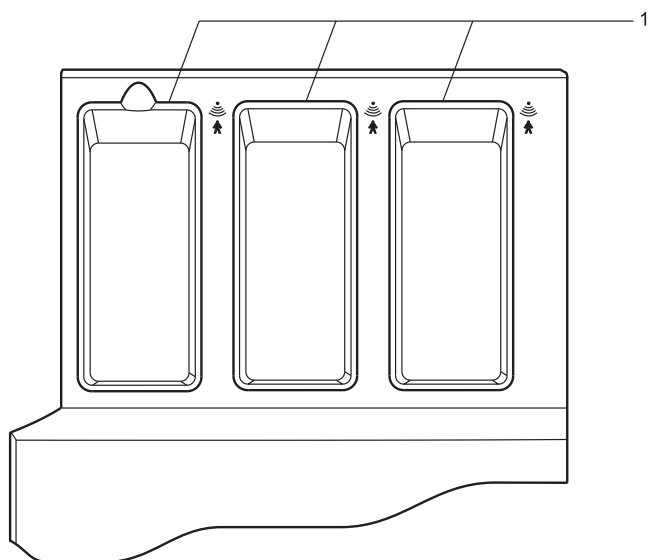
- Tryck på Degauss-knappen.

Notera: En tiominuters uppladdningstid krävs innan Degauss-knappen kan användas på nytt.

Anslutning och urkoppling av transduktorer

 **Iakttag försiktighet:** Säkerställ att systemet är fryst innan en transduktor ansluts eller kopplas ur. Om en transduktor kopplas ur innan bilden frysts kommer ett felmeddelande att visas och återställning av systemet krävs innan det kan användas på nytt.

Upp till tre transduktorer kan anslutas till ultraljudssystemet varav en transduktor är **aktiv**. Benämningen på respektive ansluten transduktor visas på uppgiftskortet **Image** (bild).



- 1 Tre 260-pins-anslutningar för stråltransduktorer

Transduktoranslutningar.

Skyddsnivå för elektrisk chock ■ System

Enligt EN 60601-1 och IEC 60601-1, ger systemet en "Skyddsnivå för elektrisk chock" av "typ B."



Typ B-symbolen återfinns på systemet.

Skyddsnivå för elektrisk chock ■ Transduktorer

Enligt EN 60601-1 och IEC 60601-1, ger enheten för endokavitetstransduktor, linjär, böjd och fasad stråltransduktor en "Skyddsnivå för elektrisk chock" av "typ BF."



Typ BF-symbolen återfinns på transduktoretiketten.



Exempel på en transduktoretikett.

Stråltransduktorer

Anslut en stråltransduktor till en av de tre anslutningarna.

⚠ lakttag försiktighet: Systemet måste frysas innan en transduktor ansluts eller kopplas ur.

Notera: När en transduktoranslutning sätts fast vid, eller tas bort från, systemet kan ett visst motstånd kännas pga det speciella avskärmningsmaterialet i anslutningen. Detta är normalt för denna typ av transduktorer.

För att ansluta en stråltransduktor:

1. Håll transduktoranslutningen med kabeln riktad uppåt från anslutningen.
2. Sätt i transduktorns kontakt i systemanslutningen och vrid låset medurs tills det låser fast.
Detta låser fast anslutningen och säkerställer bästa möjliga kontakt.
3. Placera transduktorn i dess hållare.

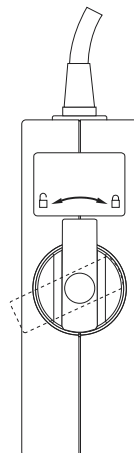
För att koppla ur en stråltransduktor:

⚠ lakttag försiktighet: Drag inte i kabeln då transduktorkabeln kopplas ur eftersom detta kan skada kabeln. Gör enligt följande.

1. Vrid anslutningslåset moturs till olåst läge.
2. Fatta ett ordentligt tag om anslutningen och drag försiktigt ut den.
3. Förvara varje transduktor i respektive transportväska.



Anslutning för stråltransduktor.



Anslutningen i låst och olåst läge.

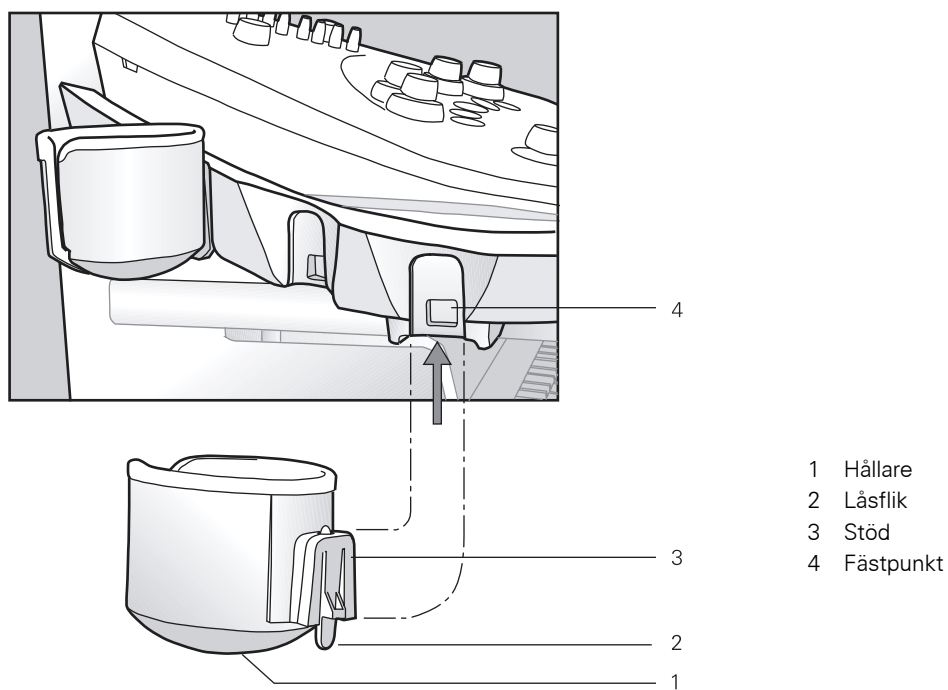
Skyddshållare för transduktor

⚠ lakttag försiktighet: Transduktorhållarna har olika mått, både i djup och diameter. Du undviker skada på transduktorerna genom att använda hållare eller insatser som medföljer transduktorer som har en liten eller en stor handtagsdiameter eller som medföljer speciella transduktorer, såsom endokavitetstransduktorer.

Efter anslutning av transduktor till systemet, placera transduktorn i skyddshållaren som är fäst vid kontrollpanelen. Det finns också en hållare för kontaktmedlet (gel).

Transduktorhållare

Transduktorhållarna på kontrollpanelens sida kan växlas och bytas ut.



Transduktorhållare.

Upphängning av transduktorkabel

Använd upphängningskrokarna för att hänga upp en eller flera transduktorkablar. Krokarna är till för att kablarna skall hänga skyddade och inte släpa i golvet.

Montering av upphängningskrok för transduktor:

Notera: Upphängningskrokarna kan monteras på valfri transduktorhållare. Däremot kan de inte monteras på en gelhållare.

Upphängningskroken monteras mellan transduktorhållare och ultraljudsystemets fästpunkt.

1. Lyft av transduktorhållaren från ultraljudsystemet:

Fatta tag under hållaren och lokalisera spärren. Spärren sitter under infästningen till ultraljudsystemet. Tryck spärren mot hållaren och för hållaren neråt.

2. Montera upphängningskroken på transduktorhållaren:

Notera: Säkerställ att upphängningskroken är vänd framåt mot den sida där transduktorn hängs upp innan transduktorhållaren monteras på ultraljudsystemet.

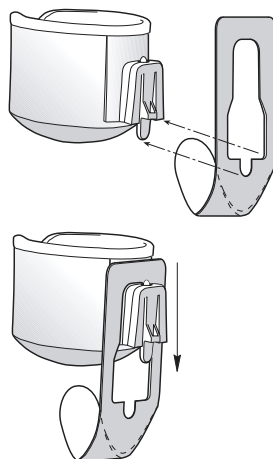
- a. Rikta in den bredaste delen av upphängningskrokens öppning med transduktorhållarens stöd.
 - b. För ner upphängningskroken över transduktorhållarens fäste så att den kommer på plats.
3. Sätt tillbaka transduktorhållaren på ultraljudsystemet:

Rikta in hållarens stöd direkt under fästpunkten på ultraljudsystemet och tryck kraftigt uppåt tills hållaren låser fast.



Bruksanvisning

Transduktorhållare 4-21

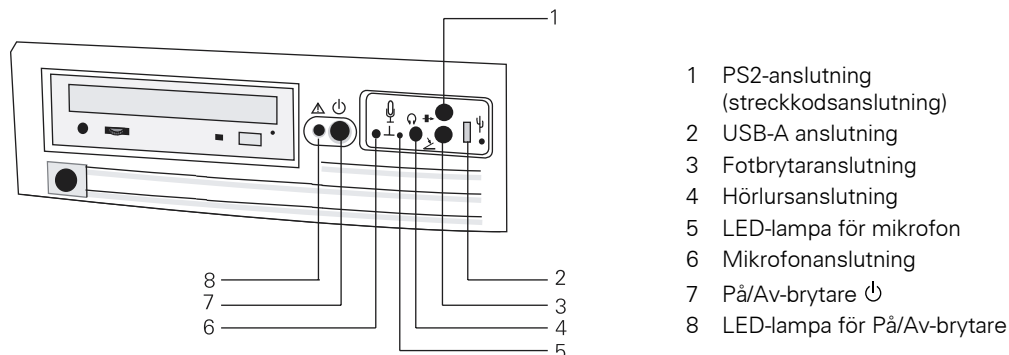


Upphängningskrok för transduktorkabel.

Anslutning av systemtillbehör

Ultraljudssystemet har möjlighet att ansluta systemtillbehör.

Främre systempanel



Exempel på främre systempanel.

Fotbrytare

Anslut kontakten från den valfria fotbrytaren till motsvarande ingång på systemets frontpanel.

Fysiokablar

Anslut fysiokablar och hjälpanslutningar till fysiopanelen, placerad på vänster sida av systemet.

Tillvalet Fysiofunktion möjliggör visning av EKG-signaler på bildskärmen.

Notera: Fysioanslutningarna är defibrilleringssäkrade. I den händelse att defibrillering sker samtidigt som fysiofunktionen används kan däremot fysioanslutningarna överbelastas. Ett EKG-mönster kan eventuellt ej synas under upp till 30 sekunder. Efter denna tidsrymd bör fysiofunktionen återgå till normal funktion.

För att ansluta fysiokablarna:

- Anslut fysiokabelns 6-pins-kontakt till anslutningen märkt "EKG" på systemets framsida.


ECG  




Fysioetikett som anger anslutningskontakten.

In/utsignalpanelens anslutningar

Audio och video-anslutningar är placerade på in/utsignal (I/O) panelen.

 **VARNING:** Tillbehörsutrustning ansluten till analogt och digitalt interface skall vara godkänd enligt respektive EN- eller IEC-standard (t.ex. EN 60950 eller IEC 60950 för databehandlingsutrustning och EN 60601-1 eller IEC 60601-1 för medicinsk utrustning). Vidare skall samtliga konfigurationer överensstämma med systemstandard EN 60601-1-1 eller IEC 60601-1-1. Den som ansluter tilläggsutrustning till signalingång eller signalutgång konfigurerar ett medicinskt system och är ansvarig för att systemet överensstämmer med systemkraven enligt EN 60601-1-1 eller IEC 60601-1-1. Siemens kan endast garantera funktion och säkerhet på de utrustningar som anges i *Systemreferenser*. Vid tveksamhet, kontakta Siemens serviceavdelning eller Er lokala Siemens representant.

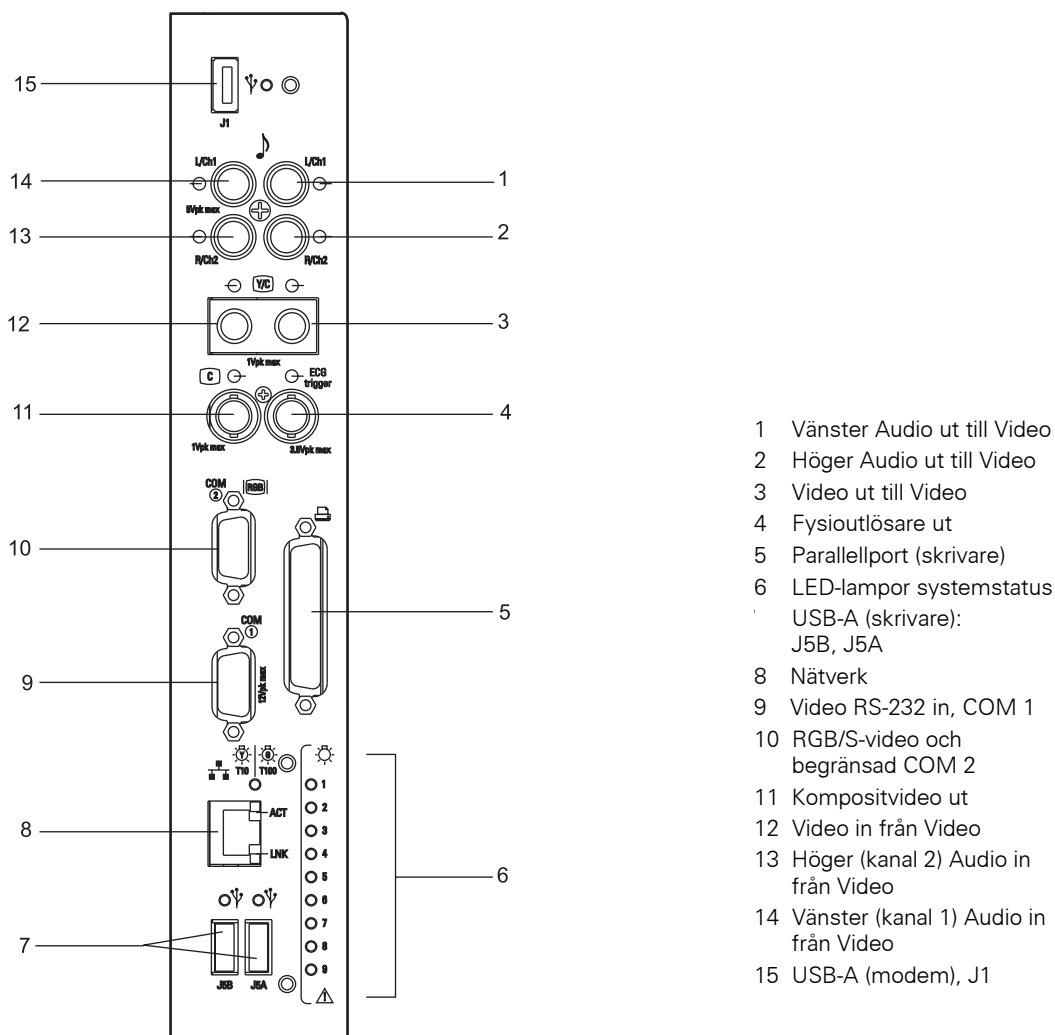
 **Iakttag försiktighet:** För att säkerställa korrekt jordning och kryptströmsnivåer är det Siemens policy att låta en auktoriserad Siemensrepresentant, eller en av Siemens godkänd tredje part, utföra all anslutning av systemmonterad dokumenterings- och lagringsutrustning till ultraljudsystemet. *Systemreferensen* anger den kringutrustning som är avsedd att användas med ultraljudsystemet.



System Reference

RESOURCES:

Accessories
and Options Ch 2



In/utsignalanslutningar.

Anslutning av kringutrustning

Systemmonterad kringutrustning måste installeras av en auktoriserad Siemensrepresentant eller av en av Siemens godkänd tredje part. Användande av annan utrustning med systemet görs på användarens egen risk och kan komma att häva systemets garanti.

För att uppfylla krav enligt EN 60601-1-1 och IEC 60601-1-1 (medicinsk elektrisk utrustning, stycke 1: Allmänna krav på säkerhet) måste anslutning av kringutrustning till ultraljudsystemet följa en av följande villkor:

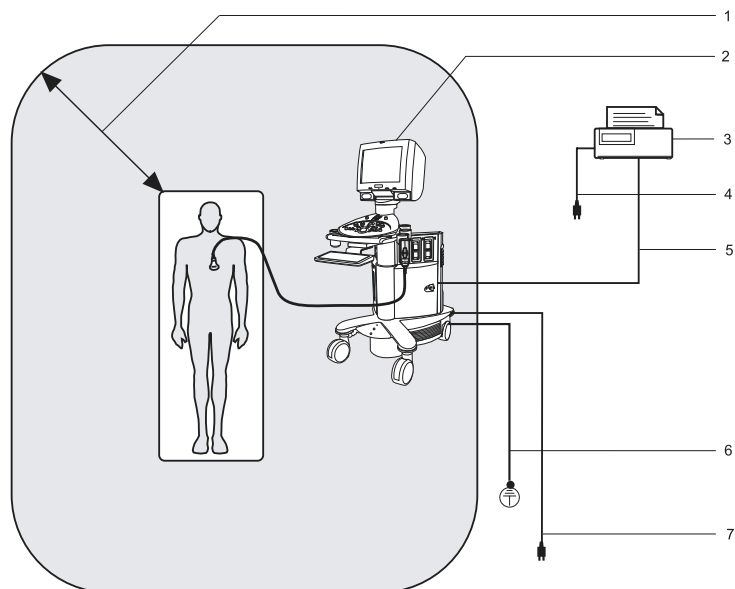
- Kringutrustningen är en medicinsk utrustning godkänd enligt EN 60601-1 och IEC 60601-1, eller
- Icke-medicinsk kringutrustning godkänd enligt annan EN eller IEC standard (EN XXXXX eller IEC XXXXX, t.ex. utrustning överensstämmande med EN 60348 och IEC 60950 och IEC 60950, etc.) måste anslutas enligt följande sätt:
 - Anslut ultraljudsystemet till en oberoende skyddsjord, med jordkabeln inkopplad i systemets ekvipotentialanslutning. Säkerställ att jordningskabeln är ansluten till en godkänd skyddsjord oberoende av befintligt systems jordningsanslutning (via nätkabeln).
 - Kringutrustningen är placerad minst 1,5 meter (i Kanada och USA 1,8 meter) utanför patientområdet. Patientområde definieras som det område där medicinsk undersökning, övervakning eller behandling av patienten genomförs.
 - Kringutrustningen är ansluten till ett huvuduttag utanför patientområdet, men i samma rum som ultraljudsystemet.



*Ekvipotential anslutning
placerad på
ultraljudsystemets
nätanslutningspanel.*

För ytterligare information och andra möjliga kombinationer, se medicinsk elektrisk utrustningsstandard EN 60601-1-1 eller IEC 60601-1-1, annex BBB.7, scenario 3c.


Notera: Ovan information är baserad på nuvarande EN 60601-1-1 och IEC 60601-1-1 standard, daterade 1992. Om aktuellt lands reglerande standard för medicinsk utrustning inte överensstämmer med EN 60601-1 och IEC 60601-1 såväl som EN 60601-1-1 och IEC 60601-1-1, kan det bero på lokala avvikelser.



- 1 Patientområde
(skuggat område,
1,5 m runt patient
och ultraljudsystem
(i Kanada och USA
1,8 m))
- 2 Ultraljudsystem
- 3 Kringutrustning
(EN XXXXX och
IEC XXXXX)
- 4 Nätanslutning,
kringutrustning
- 5 Skrivarkabel
- 6 Tilläggsjord
- 7 Nätanslutning
ultraljudsystem

Exempel på anslutning av kringutrustning och patientområde.

Systemmonterade respektive sidomonterade dokumenteringsenheter

 **WARNING:** Anslut inte en enhet som inte är monterad på systemet till systemets nätuttag. Om så sker kommer ultraljudsystemet inte att överensstämma med gällande regler och innebära en säkerhetsrisk.

Notera: Endast auktoriserad Siemensrepresentant tillåts installera systemmonterade dokumenteringsenheter på ultraljudsystemet.

Systemmonterade dokumenteringsenheter skall installeras av auktoriserad Siemensrepresentant.

Sidomonterade dokumenteringsenheter kan installeras av användaren.

Samtliga sidomonterade dokumenteringsenheter har en datakabel för anslutning till ultraljudsystemet, men ansluts till ett nätuttag utanför systemet. En sidomonterad dokumenteringsenhet placeras vid sidan om, t.ex: på ett bord nära ultraljudsystemet.

Upp till tre dokumenteringsenheter kan anslutas till ultraljudsystemet. Samtliga dokumenteringsenheter som anslutits kan kontrolleras från ultraljudsystemet.

Följande konfigurationer stöds:

- En sidomonterad enhet och två systemmonterade enheter.
- Upp till två systemmonterade dokumenteringsenheter, med en sidomonterad enhet.
- Upp till tre sidomonterade enheter då ingen systemmonterad enhet är installerad.



System Reference

PATIENT DATA:	
Installing Off-Board Printers	Ch 2
Installing the Off-Board Video Cassette Recorder (VCR)	Ch 2

Systemergonomi

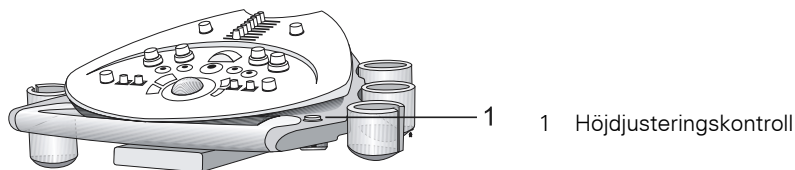
Följande justeringar kan göras på systemet:

Skärm – Skärmen kan vinklas och vridas under skanning för bästa bildvinkel. Skärmen kan tiltas och vridas genom att fatta tag om skärmens sidor.

Tangentbord – Tangentbordet kan skjutas in under kontrollpanelen då det inte används, och dras ut då det skall användas.

Höjdjusteringskontroll – Höjden på skärm, kontrollpanel och tangentbord kan justeras genom att trycka in höjdjusteringskontrollen och därefter dra uppåt eller trycka neråt.

Notera: När två systemmonterade kringutrustningar är installerad är höjdjusteringen låst i det högsta läget.



Placering av höjdjusteringskontrollen.

Konfigurera tangenterna Print/Store (utskrift/lagra)

Du kan tilldela en **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangent funktionen för utskrift och/eller lagring, val av utdataformat för sparade och utskrivna bilder, konfigurering av extra lagringsalternativ och inställning av utskriftsalternativ såsom utskriftstiming. Använd systemets förinställningar för att ställa in konfigurationen.



Print/Store
(utskrift/lagra)

Tilldela funktioner till tangenterna Print/Store (utskrift/lagra)

Använd systemets förinställningar för att tilldela funktionen utskrift och/eller lagra till tangenterna **PRINT/STORE** (utskrift/lagra). Tangenterna finns på kontrollpanelen.

När du trycker på en **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangent som har tilldelats funktionen lagra, lagrar systemet bilden på hårddisken (**lokal databas**).

Så här tilldelar du utskriftsfunktionen till en **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangent:

1. Tryck på **Presets** (förinställningar) på tangentbordet, eller välj snabbvalsknappen **Presets** (förinställningar) i nedre delen av bildskärmen.
2. Välj menyn **Print/Store** (utskrift/lagra) till vänster på skärmen.

Systemet visar menyn **Print/Store** (utskrift/lagra). I avsnittet **Print Routing** (utskriftsdestination) uppe till höger på skärmen visar systemet en symbol för varje **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangent. Under varje **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangentsymbol finns rullgardinsmenyer för val av skrivare och en **Store** (lagra)-kryssruta.

3. Välj en skrivare för varje rullgardinsmeny under symbolen för önskad **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangent:
 - **BW** (svartvita bilder)
 - **Color Doppler** (färgbilder)
 - **Tinted** (färgtonade bilder; karta 5-11 för 2D-läge eller M-läge, karta 4-11 för doppler)
 - **2D Ref** (bilder med färg i 2D-delen)
 - **Misc** (sekundärlagringsbilder)

4. Välj fliken **Configure Printers** (konfigurera skrivare) och aktivera önskat alternativ för **Auto Transfer** (autoöverföring) (utskriftstiming) för varje skrivare:
 - **During Exam** (under undersökning) – systemet gör en utskrift när filmbladet är fullt, enligt angiven layout
 - **End of Exam** (undersökningen är färdig) – systemet gör en utskrift när undersökningen är färdig
 - **Disabled** (urkopplad) – systemet gör en utskrift när användaren öppnar skärmen **Filming** (film) och väljer knappen **Expose Film Task** (framkalla film)
5. Välj knappen **Save** (spara) för att spara inställningarna.

Så här tilldelar du funktionen lagra till en PRINT/STORE (utskrift/lagra)-tangent:

1. Tryck på **Presets** (förinställningar) på tangentbordet, eller välj snabbvalsknappen **Presets** (förinställningar) i nedre delen av bildskärmen.
2. Välj menyn **Print/Store** (utskrift/lagra) till vänster på skärmen.

Systemet visar menyn **Print/Store** (utskrift/lagra). I avsnittet **Print Routing** (utskriftsdestination) uppe till höger på skärmen visar systemet en symbol för varje **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangent. Under varje **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangentsymbol finns rullgardinsmenyer för val av skrivare och en **Store** (lagra)-kryssruta.

3. Markera kryssrutan **Store** (lagra) under symbolen för önskad **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangent.
4. Välj knappen **Save** (spara) för att spara inställningarna.

Välj utdataformat för bilder

Använd systemets förinställningar för att välja någon av utdataformaten för utskrivna och lagrade bilder.



Print/Store
(utskrift/lagra)

- Sekundärlagring – Inkluderar alla visade grafiska användargränssnittselement såsom parametermenyn och lagrar dem i bilden.
- Ultraljudsbild, utan skärmgrafik – Utelämnar alla visade grafiska användargränssnittselement. Lagrar grafik och bildtext (som kommentarer) inuti bilden.
- Ultraljudsbild, med skärmgrafik – Utelämnar alla visade grafiska användargränssnittselement. Lagrar grafik och bildtext (såsom kommentarer) som skärmgrafik skilt från bilden, vilket gör att du kan välja att visa dem när du granskar bilden (med skärmen **Filming** (filmer) eller uppgiftskortet **Review** (granska)).

Notera: Bilder som sparas i formatet ultraljudsbild (med eller utan skärmgrafik) kan hämtas tillbaka för mätningar efter avslutad undersökning.

1. Tryck på **Presets** (förinställningar) på tangentbordet, eller välj snabbvalsknappen **Presets** (förinställningar) i nedre delen av bildskärmen.
2. Välj menyn **Print/Store** (utskrift/lagra) till vänster på skärmen.

Systemet visar menyn **Print/Store** (utskrift/lagra).

I nedre delen av skärmen visar systemet två flikar:

Configure Store (konfigurera lagring) och

Configure Printers (konfigurera skrivare).

3. Välj fliken **Configure Store** (konfigurera lagring) och fullfölj konfigurationen enligt nedan.

För att välja det här bildformatet:	Gör du följande...
Sekundärlagring	Markera kryssrutan Secondary Capture (sekundärlagring).
Ultraljudsbild, utan skärmgrafik	Avmarkera kryssrutan Secondary Capture (sekundärlagring) och markera kryssrutan Graphics in Pixel Data (grafik i pixeldata).
Ultraljudsbild med skärmgrafik	Avmarkera kryssrutan Secondary Capture (sekundärlagring) och avmarkera kryssrutan Graphics in Pixel Data (grafik i pixeldata).

4. Välj knappen **Save** (spara) för att spara inställningarna.

Välj bildtext för visning

Använd systemets förinställningar för att välja bildtext för visning på bilder som har sparats i utdataformatet ultraljudsbild.

Bildtexten innehåller patientnamn, bildparametervärden och markeringar för skala. Om bilden har sparats med skärmgrafik kan du dölja eller visa bildtexten när du vill, oavsett val av visningskonfiguration.



Basic System
(grundläggande system)

Så här väljer du bildtext för visning:

1. Tryck på **Presets** (förinställningar) på tangentbordet, eller välj snabbvalsknappen **Presets** (förinställningar) i nedre delen av bildskärmen.
2. Välj menyn **Basic System** (grundläggande system) till vänster på skärmen.
3. Välj knappen **Image Text Editor...** (bildtextredigeraren) i övre delen av skärmen.

Systemet visar dialogrutan **Image Text Configuration** (bildtextkonfiguration).

4. Välj önskad bildtyp från listrutan **View Name** (visa namn) i övre delen av dialogrutan.
5. Markera kryssrutan om du vill inkludera en bildtextrad i visningen.
6. Avmarkera kryssrutan för att en bildtextrad inte ska visas.
7. Välj knappen **OK** i nedre delen av dialogrutan.

Systemet sparar dina ändringar.

Konfigurera extra lagring

Du kan konfigurera systemet så att den lagra bilder på andra destinationer vid sidan av standarddestinationen på systemets hårddisk (**Local Database** (lokal databas)). En förteckning över dessa extra destinationer hittar du i kolumnen **Store Server** (lagringsserver) på fliken **Configure Store** (konfigurera lagring) som du når via systemets förinställningsmeny för **Print/Store** (utskrift/lagra).



Print/Store
(utskrift/lagra)

Använd systemets förinställningar för att konfigurera systemet att avaktivera lagring på en specifik **Store Server** (lagringsserver)-destination eller för att aktivera lagring av bilder på en specifik **Store Server** (lagringsserver)-destination, under eller efter undersökningen.

Så här konfigurerar du extra lagring:

1. Tryck på **Presets** (förinställningar) på tangentbordet, eller välj snabbvals-knappen **Presets** (förinställningar) i nedre delen av bildskärmen.
2. Välj menyn **Print/Store** (utskrift/lagra) till vänster på skärmen.
3. Välj fliken **Configure Store** (konfigurera lagring).
Systemet visar alla enheter (destinationer) som har konfigurerats för dataöverföring.
4. Välj önskad destination från kolumnen **Store Server** (lagringsserver) och välj sedan önskat timingalternativ från rullgardinsmenyn **Auto Transfer** (autoöverföring) nere till vänster på fliken **Configure Store** (konfigurera lagring):
 - **Disabled** (urkopplad) – systemet lagrar inte bilder på den valda **Store Server** (lagringsserver)-destinationen
 - **End of Exam** (undersökningen är färdig) – systemet lagrar alla bilder (som sparades under undersökningen) till den valda **Store Server** (lagringsserver)-destinationen när undersökningen är färdig
 - **During Exam** (under undersökning) – systemet lagrar bilden på vald **Store Server** (lagringsserver)-destination (vid sidan av standarddestinationen i systemets lokala databas) när du trycker på en **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangent som har konfigurerats för lagring
5. Välj knappen **Save** (spara) för att spara inställningarna.

Konfigurera skrivarinställningar

Använd systemets förinställningar för att konfigurera inställningar såsom pappers-/filmstorlek, layout och timing (utskrift under eller efter undersökning).



Print/Store
(utskrift/lagra)

Så här konfigurerar du skrivarinställningar:

1. Tryck på **Presets** (förinställningar) på tangentbordet, eller välj snabbvalsknappen **Presets** (förinställningar) i nedre delen av bildskärmen.
 2. Välj menyn **Print/Store** (utskrift/lagra) till vänster på skärmen.
 3. Välj fliken **Configure Printers** (konfigurera skrivare) och konfigurera följande alternativ för varje skrivare.
 - **Auto Transfer** (autoöverföring) (nere till vänster på fliken **Configure Printers** (konfigurera skrivare)) – Timing av utskrift:
 - **During Exam** (under undersökning) – systemet gör en utskrift när filmbladet är fullt, enligt angiven layout
 - **End of Exam** (undersökningen är färdig) – systemet gör en utskrift när undersökningen är färdig
 - **Disabled** (urkopplad) – systemet gör en utskrift när användaren öppnar skärmen **Filming** (filmar) och väljer knappen **Expose Film Task** (framkalla film)
 - **Media Size** – Pappers-/filmstorlek.
 - **Layout** – filmbladslayout (sida), såsom 4:1 (fyra bilder per utskriven sida).
 - **Orientation** (orientering) – Landskaps- eller porträttorientering av sida (filmblad).
 - **Optimize large sheet** (optimera stort blad) – Justera inställningarna för att öka hastigheten för utskrift av stora filmblad på DICOM-skrivare.
- Notera:** Du måste slå av och på strömmen till systemet för att aktivera ändring av inställningen i kryssrutan **Optimize large sheet** (optimera stort blad) (avmarkerad eller markerad).
4. Välj knappen **Save** (spara) för att spara inställningarna.

5 Att påbörja en undersökning

Patientregistrering	3
Registrering eller förregistrering av patient	3
Fälten i formuläret Patient Register (patientregistrering)	6
Patientdata	7
Historik (OB- eller GYN-studie)	8
Institution	9
Undersökning	9
Medan undersökning pågår	10
Korrigera registreringsdata	10
Val av studietyp	11
Val av transduktor	11
Val av bildläge	12
Optimering av bilden	13
Skriv ut och lagra bilder	14
Bilder i uppgiftskortet Review (granska)	14
Aktivera mätfunktionen	15
Så här använder du patientrapporten	16
Öppna och redigera patientrapporten	16
Skriv ut och lagra patientrapporten	17
Avsluta undersökningen	18

Patientregistrering

Använd formuläret **Patient Registration** (patientregistrering) för att söka efter tidigare inlagda registreringsdata, registrera en patient för omedelbar undersökning eller för att förregistrera en patient för senare undersökning.

Så här öppnar du formuläret

Patient Registration (patientregistrering):

- Tryck på **Patient**-tangenten på tangentbordet, eller välj snabbvalsknappen **Patient Registration** (patientregistrering) i nedre delen av bildskärmen.

Registrering eller förregistrering av patient

Du kan antingen registrera en patient och påbörja en undersökning eller förregistrera en patient för senare undersökning.

Förregistreringen möjliggör inmatning av patientdata utan att påbörja en undersökning. Du kan hämta de tidigare inmatade patientdata vid ett senare tillfälle och påbörja undersökningen. Systemet lagrar förregistrerade patientdata i

Scheduler (schemaläggaren) som finns på systemets hårddisk och som nås via patientbrowser. Om en HIS/RIS (arbetslista)-server inte har anslutits till systemet avlägsnar systemet automatiskt förregistrerade patientdata från **Scheduler** (schemaläggaren) när patienten har registrerats.

Notera: Du kan schemalägga en patient och en procedur med en ansluten HIS/RIS (arbetslista)-server. Använd patientbrowser för att hämta patientdata för schemalagda patienter.

Du kan också hämta tidigare inmatade patientdata för registrering. Använd systemets förinställningar för att konfigurera sökställen för tidigare inmatade patientdata, det maximala antalet patientjournaler som skall visas vid varje sökning och vilken typ av data som skall visas.



System Reference

PATIENT DATA:
Patient browser,
Scheduler,
Worklist Ch 1



Basic System
(grundläggande
system)

Så här registrerar eller förregistrerar du en patient:

1. Tryck på **Patient**-tangenten på tangentbordet, eller välj snabbvalsknappen **Patient Registration** (patientregistrering) i nedre delen av bildskärmen.

Systemet visar formuläret **Patient Registration** (patientregistrering).

2. Välj knappen **New Patient** (ny patient) uppe till vänster i formuläret (om knappen är tillgänglig).

Systemet rensar posterna i formuläret **Patient Registration** (patientregistrering).

3. Så här hämtar du tidigare inmatade patientdata (för en tidigare patient eller en förregistrerad patient)

Notera: Markera delvis kända värden med en asterisk (*). Söker du exempelvis efternamnet "Miller" kan du skriva in "Mil*" eller "*ler" i fältet **Patient Name** (patientnamn).

- a. Använd tangentbordet för att mata in känd information (om någon finnes) i formulärets **PATIENT**-avsnitt.

- b. Välj **Search** (sök) nere till höger i formuläret.

Systemet visar dialogrutan **Patient Search** (patientsökning) och en lista över matchande patientdata.

Notera: Systemet söker igenom de ställen som finns i systemets förinställda konfigurationer.

- c. Välj en patient och väljs sedan knappen **OK** nere till vänster i dialogrutan **Patient Search** (patientsökning).

Systemet fyller i den valda patientens data i fälten i formuläret **Patient Registration** (patientregistrering).

4. Använd tangentbordet för att mata in eller redigera information i formulärets **PATIENT**- och **INSTITUTION**-avsnitt.

Notera: Patientens namn (**Last Name** (efternamn), **First Name** (förnamn) och **Middle Name** (mellannamn)) får inte tillsammans vara längre än 60 tecken.

5. Välj transduktor och studietyp från avsnittet **EXAM** (undersökning) i formuläret.



System Reference

PATIENT DATA:
 Registering or
 Re-registering
 Patients from the
 Patient Browser Ch 1
 Restarting a Study Ch 1



Bruksanvisning

Fälten i formuläret
 Patient
 Registration
 (patient-
 registrering) 5-6

6. För OB- eller GYN-undersökning, välj **OB** eller **GYN** i rullgardinsmenyn **Study** (studie) och ange därefter kliniskspecifika data i avsnittet **HISTORY** (historik).
7. Du förregistrerar patienten genom att lagra registreringsdata i **Scheduler** (schemaläggaren):

- a. Välj **Preregister** (förregistrera) i nedre delen av formuläret **Patient Registration** (patientregistrering).

Systemet lagrar inmatade registreringsdata i **Scheduler** (schemaläggaren) och rensar posterna med data i formuläret **Patient Registration** (patientregistrering).



System Reference

PATIENT DATA:
Scheduler

Ch 1

- b. Du förregistrerar en ny patient genom att mata in erforderliga registreringsdata och sedan välja **Preregister** (förregistrera) i nedre delen av formuläret **Patient Registration** (patientregistrering).
- c. Välj knappen **Cancel** (avbryt) i nedre delen av formuläret **Patient Registration** (patientregistrering) för att avsluta.

Systemet avlägsnar formuläret **Patient Registration** (patientregistrering) från skärmen och visar uppgiftskortet **Image** (bild).

8. Du lagrar inmatade registreringsdata som en bild och påbörjar sedan undersökningen med inmatade data, genom att trycka på en **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangent som har tilldelats lagrafunktionen på kontrollpanelen.

Systemet avbryter eventuell pågående undersökning, avlägsnar formuläret **Patient Registration** (patientinformation) från skärmen och visar uppgiftskortet **Image** (bild). Systemet lagrar en bild av inmatade registreringsdata på hårddisken.

9. Du påbörjar undersökningen med inmatade registreringsdata genom att välja **OK** i nedre delen av formuläret **Patient Registration** (patientregistrering). (Du kan också välja snabbvalsknappen **Patient Registration** (patientregistrering) i nedre delen av bildskärmen eller trycka på **Patient**-tangenten på tangentbordet.)

Systemet avslutar eventuell pågående undersökning, avlägsnar formuläret **Patient Registration** (patientregistrering) från skärmen och visar uppgiftskortet **Image** (bild).

Fälten i formuläret Patient Register (patientregistrering)

Formuläret **Patient Registration** (patientregistrering) innehåller följande avsnitt: **PATIENT**, **INSTITUTION**, **EXAM** (undersökning) och **HISTORY** (historik). Använd systemets förinställningar för att välja erforderligt datumformat och för att skapa poster till avsnittet **INSTITUTION**. Datumformatet som väljs visas till vänster om fältet **Date of Birth** (födelsedatum).



Basic System
(grundläggande system)

Patientdata

I detta fält:	Ange...
Last Name (efternamn)	<p>Patientens efternamn.</p> <p>Om inget efternamn matas in anger systemet namnet "Unknown" (okänd).</p> <p>Notera: Patientens namn (Last Name (efternamn), First Name (förnamn) och Middle Name (mellannamn)) får inte tillsammans vara längre än 60 tecken.</p>
First Name (förnamn)	Patientens förnamn.
Middle Name (mellannamn)	Patientens mellannamn.
Patient ID	<p>ID-kod för patienten.</p> <p>Om en ID-kod inte matas in genererar systemet ett unikt ID som börjar med systemdatum och -tid.</p> <p>Denna ID-kod visas på bildskärmen. Om det inte finns tillräckligt med utrymme på bildskärmen för hela koden, visas en del av numret följt av tre punkter (...).</p>
Date of Birth (födelsedatum)	<p>Patientens födelsedatum, enligt det datumformat som valdes i systemets förinställningar.</p> <p>När du matar in ett nytt eller ändrar detta värde beräknar och visar systemet värden för Age (ålder).</p> <p>Om födelsedatum inte har matats in innan undersökningen är slutförd genererar systemet födelsedatumet "11/18/1858" men det visas inte i formuläret.</p>
Age (ålder)	Systemet räknar automatiskt ut och visar patientens ålder baserad på Date of Birth (födelsedatum) om det har angivits.
Sex (kön)	<p>Patientens kön.</p> <p>Om inte Male (man) eller Female (kvinna) väljs anger systemet Other (annat).</p>
Height (längd)	Patientens längd i den måttenhet som valts i systemets förinställningar: Metric (metrisk) eller US .
Weight (vikt)	Patientens vikt i den måttenhet som valts i systemets förinställningar: Metric (metrisk) eller US .
BP [mmHg] (blodtryck)	Patientens blodtryck.

Historik (OB- eller GYN-studie)

I detta fält:	Ange...	Historik	
		OB	Gyn
Date (datum) LMP/IVF	Välj antingen LMP eller IVF . För LMP (Last Menstrual Period) anger du startdatum för patientens senaste menstruationsperiod enligt det datumformat som valdes i systemets förinställningar. För IVF anger du befruktningsdatum (in vitro) enligt det datumformat som valdes i systemets förinställningar. När du matar in ett nytt eller ändrar detta värde beräknar och visar systemet värden för Age (wks days) (veckor och dagar) och EDC (beräknat datum för nedkomst).	✓	✓
EDC	Systemet räknar automatiskt ut och visar beräknat datum för nedkomst (EDC) om ett värde för Date (datum) LMP/IVF och/eller Age (wks days) (veckor och dagar) redan finns. Ange beräknat datum för nedkomst (EDC) i det format som valts i systemets förinställningar: När ändrar ett EDC -värde (som är skilt från noll) beräknar och visar systemet värden för Date (datum) LMP/IVF och Age (wks days) (veckor och dagar).	✓	
Age (wks days) (veckor och dagar)	Systemet räknar automatiskt ut och visar fostrets ålder i veckor och dagar om det redan finns ett värde för Date (datum) LMP/IVF . Mata in fostrets ålder i veckor och dagar. När du matar in ett nytt eller ändrar detta värde beräknar och visar systemet värden för Date (datum) LMP/IVF och EDC (beräknat datum för nedkomst).	✓	
No. Fetuses (antal foster)	Systemet förutsätter ett foster, såvida inte annat anges (upp till fyra). Om det rör sig om mer än ett foster, anger du antalet foster för att aktivera funktionen flergestaltninganalys (foster A, B, C, D).	✓	
Gravida Para Aborta Ectopic	Patientens havandeskapshistorik. Inmatningarna i dessa fält överförs till patientrapporten, men visas inte på bildskärmen.	✓	✓
Additional Info. (övrig information)	Ange eventuella övriga data eller kommentarer som rör patienten.	✓	✓

Institution

Notera: När du matar in ett nytt värde i fältet **INSTITUTION** (förutsatt att det maximala antalet poster för fältet inte har nåtts) för systemet automatiskt över det inmatade värdet till listan för registreringskonfigurerings i systemets förinställningar.



Basic System
(grundläggande system)

I detta fält:	Ange...
Institution Name (namn på institution)	Namn på institutionen.
Performing Physician (undersökande läkare)	Läkarens namn.
Referring Physician (remitterande läkare)	Remitterande läkares namn.
Operator (användare)	Dina initialer eller annan identifieringskod.

Undersökning

Fält	Beskrivning
Transducer (trans-duktor)	Visar en lista över tillgängliga transduktorer.
Study (studie)	<p>Visar en lista över de systemdefinierade studietyperna som förkortas enligt följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abd-Detailed – Buk detaljerad ▪ Abd-Difficult – Buk svår ▪ Abdomen – Buk ▪ Breast – Bröst ▪ CV – Cerebrovaskulär ▪ Digital – Digital ▪ Fetal Echo – Fostereko ▪ Gyn – Gynekologi ▪ MSK – Muskuloskeletal ▪ Neo Head – Neonatal huvud ▪ OB – Obstetrik ▪ Ped Abd – Pediatrik buk ▪ Ped Hip – Pediatrik höft ▪ Pelvis – Pelvis ▪ Penile – Penil ▪ Prostate – Prostata ▪ PV-Art – Perifer vaskulär arteriell ▪ PV-Ven – Perifer vaskulär venös ▪ Renal – Renal ▪ Sup MSK – Superficiell muskuloskeletal ▪ TCD – Transkraniell doppler ▪ Testis – Testikel ▪ Thyroid – Sköldkörtel
Request ID (ID för begäran)	Identifieringskod för proceduren i begäran om avbildningstjänsten. En begäran om avbildningstjänst identifierar attribut som är vanliga bland de begärda procedurerna. Genereras vanligtvis av en HIS/RIS (arbetslista)-server.
Accession No (tillträdesnummer)	Identifikationskod som indikerar den aktuella studiens ordning i förhållande till andra studier för patienten. Används i fakturerings syfte. Genereras vanligtvis av en HIS/RIS (arbetslista)-server.
Indication (indikation)	Information som beskriver de symtom eller speciella omständigheter som indikerar att en specifik medicinsk procedur bör eller måste tillämpas.

Medan undersökning pågår

Medan en undersökning pågår kan du rätta registreringsdata, påbörja en ny studie, välja en annan transduktor eller ett annat bildläge, optimera bilden, skriva ut eller lagra bilder, aktivera mätfunktionen och titta i patientrapporten.

Korrigerar registreringsdata

Posterna i formuläret **Patient Registration** (patientregistrering) kan redigeras när som helst under undersökningen (med undantag av fältet **Study** (studie)). Studietypen du väljer avgör vilken typ av undersökning som görs. Du kan inte ändra studietyp under undersökningen men du kan påbörja en ny studie. Bilder som lagras innan du har korrigerat registreringsdata kan innehålla felaktig bildtext (exempelvis det ursprungliga, felaktiga patientnamnet).

Notera: Registreringsdata som mottas från en ansluten HIS/RIS (arbetslista)-server kan inte korrigeras med formuläret

Patient Registration (patientregistrering).



Bruksanvisning

Fälten i formuläret	
Patient	
Registration	
(patientregistrering)	5-6
Påbörja en ny studie	5-11

Så här visar och redigerar du det aktuella Patient Registration (patientregistrering)-formuläret:

1. Tryck på **Patient**-tangenter på tangentbordet, eller välj snabbvalsknappen **Patient Registration** (patientregistrering) i nedre delen av bildskärmen.
Systemet visar den aktuella patientens registreringsformulär.
2. Välj **Correct** (redigera) överst i formuläret.
3. Använd tangentbordet för att uppdatera posterna.
4. Välj **OK** för att spara ändringarna. Du avslutar formuläret **Patient Registration** (patientregistrering) utan att spara genom att välja **Cancel** (avbryt).

Val av studietyp

Systemet visar en lista över studietypsförkortningar i formuläret **Patient Registration** (patientregistrering). Studietypen du väljer avgör vilken typ av undersökning som görs. Du kan inte ändra studietyp under undersökningen men du kan påbörja en ny studie.

Notera: Du kan optimera en bild under undersökningen genom att använda rullgardinsmenyn **Exam** (undersökning) i den lägesspecifika parametermenyn.



Bruksanvisning

Studietyps- förkortningar:	5-9
-------------------------------	-----

Så här väljer du studietyp under en undersökning:

- Välj erforderlig studietyp från fältet **Study** (studie) i avsnittet **EXAM** (undersökning) i formuläret **Patient Registration** (patient registrering).

Så här påbörjar du en ny studie (under en undersökning):

1. Tryck på **Patient**-tangenten på tangentbordet, eller välj snabbvals-knappen **Patient Registration** (patientregistrering) i nedre delen av bildskärmen.

Systemet visar formuläret **Patient Registration** (patientregistrering) som innehåller data för pågående patientundersökning.

2. Välj **New Study** (ny studie) överst i formuläret.
3. Uppdatera posterna i formulärfälten **Study** (studie) och **Transducer** (transduktor) vid behov och välj därefter **OK** i formuläret **Patient Registration** (patientregistrering) för att påbörja en ny studie.

Systemet avslutar pågående studie, påbörjar den nya studien och visar uppgiftskortet **Image** (bild).

Val av transduktor

Använd fältet **Transducer** (transduktor) i avsnittet **EXAM** (undersökning) i formuläret **Patient Registration** (patientregistrering) för att välja en transduktor. Om en transduktor inte valts aktiverar systemet en grundinställning för transduktortyp för den valda studietypen om en sådan är ansluten till systemet. Den valda transduktorns namn visas i den lägesspecifika parametermenyn.

Notera: Du kan välja en transduktor under undersökningen genom att använda rullgardinsmenyn **Transducer** (transduktor) i den lägesspecifika parametermenyn.

Val av bildläge

Då systemet slås på är visningen automatiskt i 2D-läge.
Du ändrar bildlägen genom att trycka på lägeskontrollerna

Ultraljudsystemet har följande lägen:

- **2D-mode** – 2D-läge är standardinställning. Då systemet slås på är bildskärmen i 2D-läge.
- **M-mode** – M-mode (M-läge) visar en 2D-bild och ett M-lägessevp.
- **Doppler** – Doppler visar ett dopplerspektrum med en 2D-bild, antingen samtidigt eller med uppdateringsfunktionen.

Uppdateringsfunktionen växlar mellan en 2D-bild och ett realtids dopplerspektrum, eller en realtids 2D-bild och ett fruset dopplerspektrum.

- **Color** – Color (färg) visas i en 2D-läges bild.
- **Power** – Power (effekt) känner av och tilldelar färger till den energi som skapas av blodflödets reflektioner i en 2D-bild.

Optimering av bilden

Du kan aktivera olika driftslägen med lägeskontrollerna på kontrollpanelen. Lägespecifika menyer och val visas i uppgiftskortet **Image** (bild) till vänster på skärmen. Varje bildläge har en lägesberoende ***Parameter menu*** (parametermeny) som används för att justera bildparametrar såsom dynamiskt område, sändfrekvens och kantförstärkning.

Kontroller för bildformat och flerläges uppdateringstyper, SieScape™, 3-Scape™, biopsiriktlinjer på skärmen, videoinspelning och fysioinställningar är ordnade i grupprutor som visas under parametermenyn på skärmen. Andra kontroller för optimering av bild finns på kontrollpanelen.



Bruksanvisning

Lägeskontroller	Kapitel 3
Uppgiftskortet	
Review	
(granska)	Kapitel 3
Konfigurera	
tangenterna	
Print/Store	
(utskrift/spara)	Kapitel 4

Skriv ut och lagra bilder

Du kan skriva ut och lagra bilder under pågående undersökning (aktiv studie). Använd systemets förinställningar för att tilldela funktionen utskrift och/eller lagra till tangenterna **PRINT/STORE** (utskrift/lagra). Använd också systemets förinställningar för att välja utskriftsalternativ (såsom filmstorlek) och utdataformat för utskrivna och lagrade bilder (såsom skärminhämtningsformatet).



Print/Store
(utskrift/lagra)

När du trycker ner en av tangenterna **PRINT/STORE** (utskrift/lagra) visar systemet kort en räknare i nedre högra delen av skärmen som motsvarar tangenten **PRINT/STORE** (utskrift/lagra).

Räknaren visar hur många gånger den avsedda tangenten **PRINT/STORE** (utskrift/lagra) har tryckts ner under den aktuella studien. Alla **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangenter tilldelas en räknare.

Så här skriver du ut en bild under pågående studie:

- Tryck ner den **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangent som har tilldelats utskriftsfunktionen.

Systemet skickar en begäran till den printer har konfigurerats för den typ av bild som ska skrivas ut. Bilden lagras också i den lokala databasen.

Notera: Bilder som skrivs ut (men som inte lagras) under pågående studie visas inte i uppgiftskortet **Review** (granska).

Så här lagrar du en bild under pågående studie:

- Tryck ner den **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangent som har tilldelats lagringsfunktionen.

Systemet lagrar bilden i den lokala databasen.

Bilder i uppgiftskortet Review (granska)

Du kan granska lagrade bilder med uppgiftskortet **Review** (granska). Alla bilder som hör till den aktuella studien, inklusive de som har lagrats vid tidigare undersökningar i studiemappen visas i uppgiftskortet **Review** (granska). Om du exempelvis startar om en avslutad studie (genom att omregistrera patienten) visar systemet bilder från alla tidigare undersökningar i studiemappen på uppgiftskortet **Review** (granska) tillsammans med de bilder som lagras under den aktuella undersökningen.



System Reference

PATIENT DATA:	
Copying stored images to the	
Filming screen	
for printing	Ch 1
Restarting	
completed	
studies	Ch 1

Aktivera mätfunktionen

Mätningar kan utföras på realtids- eller frusna bilder. Du aktiverar mätfunktionen genom att välja uppgiftskortet

Calcs (beräkna) i nedre delen av skärmen. Använd systemets förinställningar för att automatiskt aktivera mätfunktionen när du trycker på tangenten **FREEZE** (frys).



Basic System 2
(grundläggande
system 2)

Så här använder du patientrapporten

Du kan granska, redigera, skriva ut eller spara den aktuella registrerade patientens rapport.

Notera: Patientrapportdata behålls inte automatiskt av systemet efter det att undersökningen har avslutats. Om dokumentering krävs skall patientrapporten skrivas ut eller lagras innan undersökningen avslutas.

Öppna och redigera patientrapporten

Du kan öppna och redigera patientrapporten för den aktuella registrerade patienten.

Så här öppnar och redigerar du patientrapporten

Notera: Vilka fält som visas i en patientrapport är beroende av vilken typ av studie som har valts. En patientrapport kan inte redigeras efter det att undersökningen har avslutats.

1. Tryck på **Report** (rapport)-tangenten på tangentbordet, eller välj snabbvalsknappen **Reports** (rapporter) i nedre delen av bildskärmen.

Systemet visar skärmbilden **Patient Report** (patientrapport).

2. För styrkulan till de fält som måste fyllas i och tryck på **SELECT** (välj)-tangenten på kontrollpanelen.
3. Om fältet är en rullgardinsmenyn ska du välja ett alternativ.
4. Om fältet är en textruta ska du mata in text via tangentbordet.

Systemet sparar automatiskt dina ändringar och sätter en asterisk till höger om de redigerade värdena.



System Reference

CALCS:	
Measurement function	Ch 1
Patient reports	Ch 1
PATIENT DATA:	
Printing reports from previous examinations	Ch 1

Skriv ut och lagra patientrapporten

Patientrapporter lagras som bilder (skärmdumpar). Du kan antingen skriva ut den del av patientrapporten som visas eller hela rapporten.

Så här skriver du ut allt i patientrapporten:

Notera: Knappen **Print Report** (skriv ut rapport) i nedre vänstra delen av skärmbilden **Patient Report** (patientrapport) är endast tillgänglig för system som är anslutna till en laserskrivare som stöds av systemet.

- Välj knappen **Print Report** (skriv ut rapport) i nedre vänstra delen av skärmbilden **Patient Report** (patientrapport).

Systemet skickar patientrapportens alla delar till den anslutna laserskrivaren.

Så här skriver du ut patientrapporten som en skärmdump (endast den del som visas):

- Tryck ner den **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangent som har tilldelats utskriftsfunktionen.

Systemet skickar en begäran för den visade delen av patientrapporten till den printer som har konfigurerats för diverse typer av bilder. Systemet lagrar också patientrapporten som en bild (skärmdump) i den lokala databasen.

Så här lagrar du den visade patientrapporten (endast den del som visas):

- Tryck ner den **PRINT/STORE** (utskrift/lagra)-tangent som har tilldelats lagringsfunktionen.

Systemet lagrar patientrapporten som en bild (skärmdump) i den lokala databasen.



Bruksanvisning

Inställning av
Print/Store
(utskrift/lagra) Kapitel 4

Avsluta undersökningen

Du avslutar en undersökning (studie) antingen via uppgiftskortet **Review** (granska) eller skärmbilden **Patient Registration** (patientregistrering).

Så här avslutar du aktuell undersökning (studie):

- Välj uppgiftskortet **Review** (granska) och välj sedan knappen **End Exam** (avsluta undersökning) i nedre vänstra delen av skärmen; eller
- Tryck på **Patient**-tangenten på tangentbordet, välj **New Patient** (ny patient) och ange data för patienten. Välj **OK**-knappen i nedre delen av formuläret **Patient Registration** (patientregistrering) för att registrera den nya patienten och påbörja en ny undersökning; eller
- Tryck på **Patient**-tangenten på tangentbordet, välj **New Study** (ny studie) och uppdatera fälten på erforderligt vis. Välj **OK**-knappen i nedre delen av formuläret **Patient Registration** (patientregistrering) för att registrera den nya patienten och påbörja en ny undersökning.



Bruksanvisning

Registrera en ny patient	5-3
Påbörja en ny studie	5-11

6 Teknisk beskrivning

Standardfunktioner ■ SONOLINE Antares	3
Kontrollpanel	3
Operativsystem.....	3
Processeffekt.....	3
15-tums (38 cm), högupplösande färgskärm.....	4
Mobilitet.....	4
Transduktorteknologi.....	4
Användaranslutningar	5
Driftslägen.....	5
Enkellägen.....	5
Kombinationslägen.....	5
Format.....	5
Allmänna (2D) bildfunktioner	6
Funktioner för pulsad vågdoppler	7
Färgdopplerfunktioner	8
Effektdopplerfunktioner	8
M-lägesfunktioner	9
Ensemble Tissue Harmonic Imaging	9
SieScape Panoramic Imaging	9
SieScape panoramabildåtergivning i färg.....	10
SieClear multivisnings spatial komposition.....	10
TEQ-teknik	10
3-Scape realtids 3D-bildåtergivning	11
Cadence bildåtergivning med kontrastmedel.....	11
Efterbehandlingsfunktioner i Freeze Frame eller CINE.....	12
Standardinnehåll dator.....	13
Tillval	13
Mätningar och rapporter	14
Allmänna funktioner	14
Allmänna mätningar i 2D-läge	14
Allmänna mätningar i M-läge.....	14
Allmänna mätningar i Doppler	15

Tillämpningsspecifika mätningar	16
Abdominal	16
Kroppsdelen	16
Gynekologi	16
Obstetrik (OB)	17
Pediatrik	18
Fostereko	18
Urologi	18
Vaskulär	18
Mätområden och noggrannhet	19
Kliniska mätningar: Område och noggrannhet	19
Direktmätningstolerans	20
Mätningar i 2D-läge	21
Mätningar i Doppler	22
Mätningar i M-läge	23
Kombinationslägesmätningar	23
Bildvisning	24
Systemkrav	26
Strömkrav	26
Möjliga kombinationer med annan utrustning	26
Krypström	27
Audio-, video- och dataöverföringsanslutningar ■ in- och utsignal	27
Videostandard	27
Miljökrav	28
Skyddsåtgärder	28
Max yttermått	28
Systemklassificeringar	29
Överensstämmelse med standarder	30
Kvalitetsstandarder	30
Designstandarder	30
Akustisk utdatastandard	30
CE-försäkringen	30

Standardfunktioner ■

SONOLINE Antares

SONOLINE Antares ultraljudssystem har de standardfunktioner som beskrivs i detta avsnitt.

Kontrollpanel

- Arbetsbelysning och bakgrundsbelysta kontroller och tangenter
- Höjdjustering för kontrollpanel och skärm, för stående och sittande arbetsposition
- Språkspecifikt alfanumeriskt tangentbord med specialfunktionstangenter
- Kontrollpanelens utformning stöder dubbelsidig användning
- Mall för kontrollpanelen

Operativsystem

- Flerspråkig support
- Användar-programmerbara systemförinställningar
- Användardefinierade undersökningsfunktioner för definiering av upp till 10 specifika undersökningstyper, transduktorer och bildparameterinställningar per undersökningstyp
- Stödjer filformatet DICOM

Processeffekt

- Integrerad Crescendo™ Multi-Dimensional Image Processor behandlar stora mängder digitala data och möjliggör innovativa realtids visningstekniker.
- GigaProcessing-teknik ger överlägsen upplösning, bildhastighet och bättre signal-brusförhållande i alla lägen.
- Hårdvara med konfigurerbar signalbehandling för framtida expansion och teknikutveckling

15-tums (38 cm), högupplösande färgskärm

- 75 Hz bildfrekvens (PAL), 60 Hz bildfrekvens (NTSC)
- Lutningsbar, 10° uppåt och 8,5° nedåt
- Vridbar 180°
- Justerbar monitor/kontrollpanelshöjd
- Kontroller för ljusstyrka, kontrast och degauss
- Inbyggda stereohögtalare
- Progressiv skanning, flimmerfri skärm
- Energibesparande enligt VESA Display Power Management Signaling standard

Mobilitet

- Höjd på skärm och kontrollpanel kan ställas in av användaren
- Centralbromssystem och individuellt låssystem
- Ledade rullhjul med stötdämpning
- Kompakt och lättviktsdesign
- Stort styrhandtag för rörlighet och manöverförmåga
- Transduktorhållare och hantering av kablar

Transduktorteknologi

- Bredbands MultiHertz™ flerfrekvens transduktorteknik
- En ny generation Multi-D™ Array transduktorteknik
- Hanafy Lens transduktorteknik
- VFI, Virtuellt bildformatsfunktion, möjliggör bildvisning i formaten linjär, sektor, styrd och trapetsoidal.
- 2,0 till 13,0 MHz bildfrekvenskapacitet
- Tre stråltransduktoranslutningar
- 360-pinsanslutning
- Elektroniskt transduktorval
- Lättvikts, ergonomisk transduktordesign med SuppleFlex-kablar

Användaranslutningar

- CD-R-enhet och hårdvara för lagring, granskning och arkivering av patient- och bilddata.
- Anslutningar för upp till tre dokumenteringsenheter.
- USB-modemport och RS-232 för användare eller nätverksanslutning.

Driftslägen

Följande lägen finns på SONOLINE Antares system:

Enkellägen

- 2D-läge
- M-läge
- Färg
- Effekt
- Pulsad Doppler

Kombinationslägen

- 2D/M-läge
- 2D/Doppler
- 2D-läge med färg
- 2D-läge med effekt
- 2D/Doppler med färg
- 2D/Doppler med effekt

Format

- Dual (dubbel), Seamless Dual (kontinuerlig dubbel) visning
- Virtuellt bildformatsvisning: linjärt, sektor, styrt eller trapetsoidalt format
- Böjd sektor, linjär och fasad sektor dataåtkomst- och visningsformat

Allmänna (2D) bildfunktioner

- Formatjustering av bildfält
- 256 gråskalevisning
- Upp till 16 val för förstoring i frusen-, CINE- eller realtidvisning
- 0,25 cm till 28 cm visningsdjup
- CINE minneskapacitet: upp till 30 sekunders CINE-inhämtning
- Inhämtade 2D-lägesbilder i hastighet upp till 500 bilder per sekund
- Upp till fem 2D-läges överföringsfrekvenser per transduktor
- Parallellprocess av fyrbildsvisningssignal
- Linjär strålstyrning, stråltransduktor
- 2D/Doppler uppdatering och triplexfunktioner
- Förstärkning -20 dB till 60 dB i stegökning om en decibel
- Dynamiskt område 30 dB till 70 dB i stegökning om fem decibel
- Flerfrekvens Ensemble™ Tissue Harmonic Imaging funktion



Bruksanvisning

Efterbehandling

6-12

Funktioner för pulsad vågdoppler

- Dopplermätningar och beräkningar tillgängliga för samtliga linjära, böjda och fasade stråltransduktorer
- Fast Fourier Transformation- (FFT) behandling av 32 till 256 punkter
- FFT-hastighet upp till 1920 FFT per sekund vid högsta svephastighet
- Upp till fyra användarvalda överföringsfrekvenser per transduktor
- Samtidig 2D-läge och Dopplervisning och 2D/Doppler med färg (Triplex)
- Användarvalt läge för Doppleruppdatering
- Användarjusterbar Dopplerskala samt positionskontroller
- Vinkelkorrigering mellan 0° och 85° i ökning om en grad
- Autokorrigering av vinkel 60/0/60
- Överföringsfrekvenser mellan 2 och 9 MHz
- Nedväxlingsfrekvens och hög-PRF-Doppler
- Gråskala och färgläggningskartor för Doppler
- Spektruminvertering
- Användarvalt visningsformat av frekvens (kHz) eller hastighet (m/s)
- Vägfilteralternativ 20 Hz till 1600 Hz
- Justerbar Dopplergatestorlek från 0,1 cm till 4,0 cm beroende på transduktor
- Flödesvinkelkorrigering på realtids- eller frusna bilder, med uppdatering av hastighetsavläsning
- PRF-område mellan 100 Hz och 52000 Hz
- Dopplersignalbehandling som möjliggör automatisk beräkning av vågformsstatistik vid realtidsvisning
- Härledd spårfunktion för vågformsDoppler analyserar frusna Dopplerspektra för medel- och maxhastighet. Vågformen kan ställas in för spårning ovanför eller under baslinjen, eller båda
- Doppler audioutgång i Dopplermarkörläge
- Doppler CINE-kontrollfunktion – upp till 30 sekunder Dopplerdata kan lagras
- Fem svephastigheter: 25, 50, 100, 150 och 200



Bruksanvisning

Efterbehandling

6-12

Färgdopplerfunktioner

- 2D/färgvisning
- Användarjusterbar storlek, läge och färg i intresseområdet
- Oberoende kontroller för färgförstärkning, PRF, invertering, baslinje, upplösning/bildhastighet, uthållighet, prioritet och utjämning
- Upp till fyra användarvalda överföringsfrekvenser
- Färginvertering på/av och skiftfunktioner för baslinje
- Tre användarvalda färgflödestillstånd: låg, generell, hög
- Färganpassningsbart väggfilter
- PRF-område mellan 100 Hz och 19500 Hz
- Sex hastighetskarter i färg (tre hastighetskarter och tre hastighet + avvikelsekarter)
- Upp till 512 färgprov per datalinje
- Upp till 512 2D-lägeslinjer plus 256 färglinjer



Bruksanvisning

Efterbehandling

6-12

Effektdopplerfunktioner

- Effektläge på/av
- Bakgrundseffektdoppler, på och av
- Effektförstärkning -20 dB till 20 dB i stegökning om en decibel
- Oberoende kontroller för färgförstärkning, PRF, invertering, baslinje, upplösning/bildhastighet, uthållighet, prioritet och utjämning
- Upp till fyra användarvalda överföringsfrekvenser
- Välj mellan upp till åtta användarvalda effektkarter
- Upp till fem uthållighetsnivåer (0 till 4)
- Upp till fyra nivåer av effekttutmjämning (0 till 3)
- PRF-område mellan 100 Hz och 19500 Hz
- Anpassningsbart väggfilter
- Tre användarvalda flödestillstånd: låg, generell, hög

M-lägesfunktioner

- Oberoende kontroller för M-lägesförstärkning, gateposition, gatestorlek och svephastighet
- Dynamiskt område visas från 30 dB till 70 dB i stegökning om fem decibel
- M-lägesförstärkning från -20 dB till 60 dB i stegökning om en decibel
- M-läges zoomfunktion
- Fem svephastigheter: 25, 50, 100, 150 och 200
- Upp till fem användarvalda överföringsfrekvenser
- Välj mellan upp till fyra användarvalda konturförstärkningsalternativ
- Sex gråskalor för M-läge och upp till 12 färgsättningskartor
- 25-sekunders CINE-kapacitet för mätningar



Bruksanvisning

Efterbehandling 6-12

Ensemble Tissue Harmonic Imaging

(Standard i systemet)

- Tillgängligt för transduktorerna VF13-5, VFX13-5, VF10-5, VFX9-4, VF7-3, EC9-4, C5-2, CX5-2, CH6-2, P10-4 och PH4-1
- Upp till fem THI-överföringsfrekvenser per transduktor

SieScape Panoramic Imaging

(Tillval)

- Finns på alla bildtransduktorer utan ytterligare montering
- SieScape-bilder med upp till 60 cm längd och 360° kan skapas då djupet är mindre än radien av det målområde som skannas
- Bild-för-bild-granskningskapacitet i CINE-visning av individuella databilder i SieScape-bilden
- Hänvisningar på skärmen och hastighetsindikatorer förbättrar bildåtergivningstekniken
- Pausa och backa under inhämtning
- Zoom- och panoreringsfunktioner

SieScape panoramabildåtergivning i färg

(Tillval, programvara för SieScape Panoramic Imaging erfordras)

- Finns på alla bildtransduktorer utan ytterligare montering
- Color (färg) SieScape™ bildåtergivning är en kombination av realtids SieScape bildåtergivning och realtids effektlägesinhämtning. All effektinformation bevaras under bildinhämtning och signalens toppvärde sparas för Color (färg) SieScape-bilden.
- Hänvisningar på skärmen och hastighetsindikatorer förbättrar bildåtergivningstekniken
- Pausa och backa under inhämtning
- Zoom- och panoreringsfunktioner

SieClear multivisions spatial komposition

(Tillval)

- Tillgänglig för transduktorerna VF13-5, VFX13-5, VF10-5, VFX9-4, VF7-3, EC9-4, C5-2, CX5-2 och CH6-2
- SieClear™ multivisions spatial komposition är en tillvalsfunktion som kan minska speckle (våginterferens) i en 2D-lägesbild vilket ger en klarare bildstruktur. Minskad speckle gör att lesioner med låg kontrast syns bättre och att gränslinjer hänger samman bättre.
- Tillgänglig i kombination med THI, 3D, TEQ och färg/doppler

TEQ-teknik

(Tillval)

- Finns på alla bildtransduktorer utan ytterligare montering
- Tillvalsfunktionen TEQ™-tekniken (Tissue Equalization) optimerar automatiskt bildens ljusstyrka i hela bildfältet (FOV) genom att ändra DGC, den totala förstärkningen och den laterala förstärkningen.

3-Scape realtids 3D-bildåtergivning

(Tillval)

- Tillgänglig för transduktorerna VF13-5, VFX13-5, VFX9-4, CH6-2, C5-2, CX5-2 och EC9-4
- Funktionen 3-Scape™ realtids 3D-bildåtergivning är ett alternativ som möjliggör inhämtning av tredimensionella ultraljudsbilder. Multi-Planar Reformatting (MPR) (multiplans omformatering) visar varje segment som en godtycklig skiva.
- Realtids rekonstruktion under frihandsinhämtning
- Simultan inhämtning av 2D-läges och effektlägesvolymen kan granskas oberoende i ytrendering
- Multiplansrendering visar bildåtergivningplan som inte är åtkomliga med vanlig scanningsteknik

Cadence bildåtergivning med kontrastmedel

(Tillval)

- Tillgängligt för transduktorerna PH4-1 och C5-2
- Cadence™ bildåtergivning med kontrastmedel (CCAI) är en tillvalsfunktion med bredbands, harmonisk bildåtergivningsteknik som är avsedd att användas tillsammans med kontrastmedel. CCAI-alternativet inkluderar följande tekniker:
 - Ensemble Contrast Imaging (ECI) för utvärdering av perfusion med låg MI bildåtergivningsteknik
 - Agent Emission Imaging (AEI) för detektering av tidiga vaskulärstrukturer eller lesioner med hög MI bildåtergivningsteknik
 - Pulser för utvärdering av återspolning
- Tillgänglig i kombination med 2D-läge, THI, färgläge och effektläge
- Tidtagningsfunktion på skärmen
- Bildhastighetskontroll för oregelbunden bildåtergivning

Efterbehandlingsfunktioner i Freeze Frame eller CINE

- 2D-läge
 - Zoomning/panorering
 - Dynamiskt område
 - Gråkarta
 - 2D-läges färgtonkarta
 - Mätningar, kommentarer och bildtecken
- Färg
 - Zoomning/panorering
 - Färgkarta
 - Färginvertering
 - Färgbaslinjeändring
 - Färgvisning: på/av
 - Färgprioritet
 - Mätningar, kommentarer och bildtecken
- Doppler
 - Baslinjeändring
 - Dynamiskt område för spektrum
 - Gråkarta
 - Färgtonskarta för doppler
 - Vinkelkorrigering
 - Spektruminvertering
 - Mätningar, kommentarer och bildtecken
 - Svephastighet
- M-läge
 - Dynamiskt område
 - Gråkarta
 - M-läges färgtonkarta
 - Mätningar, kommentarer och bildtecken
 - Svephastighet

Standardinnehåll dator

- Systemets operativsystem (programvara) inkluderar programmet StellarPlus™ Performance Package
- Programvara för bildåtergivning
- Programvara för biopsi
- DICOM programvara
- Ensemble™ Tissue Harmonic Imaging
- Högdensitets (HD) hårddisk
- CD-R-enhet
- Kontaktmedel (gel), 5 liter

Tillval

- Modem
- EKG, amerikansk version
- EKG, europeisk version
- Fotbrytare
- SieScape™ Panoramic Imaging
- Alternativet Color (färg) SieScape™ Panoramic Imaging (kräver programvara för SieScape™ Panoramic Imaging).
- Alternativet SieClear™ multivisnings spatial komposition
- Alternativet 3-Scape™ realtids 3D-bildåtergivning
- Alternativet TEQ™-teknik
- Cadence™ bildåtergivning med kontrastmedel

Mätningar och rapporter

Mätningar kan göras under samtliga undersökningar på realtids-, frusna och CINE-bilder. Samtliga tillämpningar stödjer kommentarer, bildtecken, mätverktyg, rapporter och systemförinställningar.

Notera: Bilder som sparas i formatet ultraljudsbild (med eller utan skärmgrafik) kan hämtas tillbaka för mätningar efter avslutad undersökning.

Allmänna funktioner

- 2D-läget och M-läget har ett obegränsat antal mätpunkter för varje bild för avståndsmätning
- Doppler har ett obegränsat antal mätpunkter för varje bild för hastighets- eller frekvensmätning
- 2D mätverktyg på frusen/CINE och realtidsbilder inkluderar avstånd, ellips och spår
- 2D mätpaket inkluderar avstånd, area, omkrets, volym, stenosis och volymflöde

Allmänna mätningar i 2D-läge

- Avstånd/djup
- Omkrets (med spår- eller ellipsmetod)
- Area (med ellips- eller spårmetod)
- Volym och stenosis
- Volymflöde (med area- eller diametermetod med en Dopplermätning)

Allmänna mätningar i M-läge

- Avstånd
- Hjärtfrekvens
- Dosering
- Tid

Allmänna mätningar i Doppler

- Mätningar på en frusen eller CINE-bild inkluderar PS (peak systole, systoltopp), ED (end diastole, diastolslut), HR (hjärtfrekvens), S/D (systol/diastolförhållande), RI (resistivt index), PI (pulsindex), TAMx (time-average maximum, maxmedeltid), TAMn (time-average mean, medeltid), Slope (acceleration/inbromsning), volymflöde, A/B-förhållanden, Tid
- Automatisk Dopplermätning på Dopplerbilder i realtid inkluderar uppdatering av PS, ED, S/D, PI, RI, TAMx och TAMn

Tillämpningsspecifika mätningar

Följande tillämpningsspecifika mätningar kan göras med ultraljudssystemet.

Abdominal

- Samtliga allmänna mätningar
- Mätetiketter för abdominal-, renal- och bäckenundersökningar

Kroppsdel

- Samtliga allmänna mätningar
- Mätetiketter för bröst-, sköldkörtel-, testikel-, digital-, muskuloskeletal- och ytliga muskuloskeletalundersökningar

Gynekologi

- Samtliga allmänna mätningar
- Patientdata gällande tidigare undersökningsdatum, klinisk ålder, EDC, graviditeter, para, aborta, ektopik, LMP.
- 2D-läge mätetiketter för cervixlängd, 1-6 cysta (höger och vänster), 1-6 follikel (höger och vänster), endometrium, ovarium, fylld och tom blåsa, uterus, njure, uterinartär, bågformad artär, ovarial artär.
- Doppler mätetiketter för uterinartär, bågformad artär, ovarial artär, hjärtfrekvens.
- M-läge mätetikett för hjärtfrekvens.
- Stödjer avgiven urinvolym (fylld/tom blåsvolym)
- Patientrapporten inkluderar 2D-läge, M-läge och Doppler-mätningar och beräkningar.

Obstetrik (OB)

- Samtliga allmänna mätningar och beräkningar
- Beräkningar för GA (gestational age, graviditetsålder), Komposit GA, EFW (estimated fetal weight, beräknad fostervikt), OB-förhållande, CI (cephalic index, cefalindex), fosterålder och EDC (estimated date of confinement, beräknat förlossningsdatum), avgiven urinvolymer.
- Anpassning av omkretsmätning för ellips- och 2D-lägespår.
- Patientinformation, inklusive graviditet, para, aborta, ektopik, LMP (last menstrual period, sista mens), klinisk ålder (beräknad från LMP), EDC (beräknat på klinisk ålder), antal foster och beräknad IVF (in-vitro fertilization, invitrobefruktning).
- 2D-läge mätetiketter som beräknar GA inklusive BPD, HC, AC, FL, CLR, GSD, binokulärt avstånd, humerus, tibia, ulna, clavícula och fot.
- 2D-läge mätetiketter som inte beräknar GA inklusive AFI, APAD, LVW, OFD, TAD, TC, TCD, HW, FTA (fostrets blåyta), cervixlängd, radie, gulsäck, cisterna cerebellomedullaris, nacktjockhet, fetal njure, maternell njure, fetal aorta, MCA, ovarial artär, uterinartär, umbilikal artär.
- 2D-läge mätförhållanden inklusive CI, HC/AC, FL/AC, FL/BPD, FL/HC, TCD/AC, LVW/HW.
- Doppler mätetiketter inklusive fetal aorta, MCA, ovarial artär, uterinartär, umbilikal artär, fetal hjärtfrekvens.
- M-läge mätetikett inkluderar hjärtfrekvens.
- Sammansättningsmätning av fostervatten med kvantitativ teknik för erhållande av fostervattensvolymer.
- Patientrapporten inkluderar följande för OB: kompositberäkningar, 2D-lägemätning som beräknar GA, mätningar för icke-GA, 2D mätförhållanden, Doppler och M-lägesmätningar och beräkningar, tillväxtanalyser.
- Upp till 10 användardefinierade mätetiketter för varje 2D-läge, Doppler, 2D/Doppler och M-läge.
- Redigerbara rapporter.
- Tillväxtanalyser inkluderar GSD, CRL, BPD, HC, AC, FL, HL, EFW, HC/AC.
- Användardefinierade OB-tabeller
- Fyrfaldig

Pediatrik

- Nyfödd huvud, omärkta mätningar
- Höftvinkel 2D-läges mätmärken för vänster och höger höft och en Graf-sonometer för båda sidorna

Fostereko

- Mätmärken för fostereko för 2D-läge för vänster och höger hjärtstruktur, bröst och hjärtområdet och artärer.
- Mätmärken för fostereko för M-läge för vänster och höger hjärtstruktur
- Mätmärken för fostereko för doppler för klaffar, ventriklar, artärer och vener.
- Mätförhållanden i 2D-läge för fostereko för LV % FS och doppler mitralklaff E/A och Tei-index.
- Fostrets hjärtfrekvens

Urologi

- Samtliga allmänna mätningar och beräkningar
- Mätetiketter för penis-, bäcken- och prostataundersökningar
- Beräkning av prostatavolym

Vaskulär

- Samtliga allmänna mätningar
- Mäteketter för cerebrovaskulär, TCD, perifer vaskulär (Venös och Arteriell), penil och digital undersökning.

Mätområden och noggrannhet

Följande tabeller beskriver noggrannhetsvariationer för kliniska mätningar.

Kliniska mätningar: Område och noggrannhet

Direktmätning	Område	Tolerans funktion eller värde (systemvariation)
Avstånd	0 – 36 cm	3% av avståndet eller 2,0 mm; det som är störst, förutsatt att ljudhastigheten är 1540 m/sek. Gäller ej spårverktyg. Avståndstoleransen vid användande av spårverktyg är användarberoende.
Avstånd med SieScapeförlängt bildfält	0 – 60 cm	Linjärt format: $\pm 5\%$ av avståndet eller 2,5 mm; det som är störst, förutsatt att ljudhastigheten är 1540 m/sek Böjd eller sektorformat: $\pm 8\%$ av avståndet eller 2,5 mm; det som är störst, förutsatt att ljudhastigheten är 1540 m/sek
Spårarea	0 – 560 cm ²	6% av arean eller 2,7 cm ² ; det som är störst, förutsatt minsta handhavandefel vid spårning av aktuellt objekt och att ljudhastigheten är 1540 m/sek.
Tid vid långsamt svep	0 – 9,4 sek	15 msek
Tid vid mediumsvep	0 – 4,7 sek	7,5 msek
Tid vid snabbsvep	0 – 2,4 sek	3,8 msek
Hastighet	10 – 600 cm/sek	10% av hastigheten eller 5 cm/s; det som är störst vid användande av en J J & A string phantom i 45 graders vinkel ± 1 grad.

Direktmätningstolerans

Direktmätning	Område	Toleranssymbol	Tolerans funktion eller värde
Avstånd	0 – 36 cm	Tol(D)	3% av avståndet eller 2,0 mm; det som är störst, förutsatt att ljudhastigheten är 1540 m/sek. Gäller ej spårverktyg. Avståndstoleransen vid användande av spårverktyg är användarberoende.
Avstånd med SieScape-förlängt bildfält	0 – 60 cm	Tol(D)	Linjär transduktor: 5% av avståndet eller 1,5 mm; det som är störst, förutsatt att ljudhastigheten är 1540 m/sek Böjd transduktor: 8% av avståndet eller 1,5 mm; det som är störst, förutsatt att ljudhastigheten är 1540 m/sek
Spårarea	0 – 560 cm ²	Tol(A)	6% av arean eller 2,7 cm ² ; det som är störst, förutsatt minsta handhavandefel vid spårning av aktuellt objekt och att ljudhastigheten är 1540 m/sek.
Tid vid långsamt svep	0 – 9,4 sek	Tol(T) @ Slow Sweep	15 msek
Tid vid mediumsvep	0 – 4,7 sek	Tol(T) @ Med Sweep	7,5 msek
Tid vid snabbsvep	0 – 2,4 sek	Tol(T) @ Fast Sweep	3,8 msek
Hastighet	10 – 600 cm/sek	Tol(V)	10% av hastigheten eller 5 cm/s; det som är störst vid användande av en J J & A string phantom i 45 graders vinkel ±1 grad.

Mätningar i 2D-läge

Mätningar i 2D-läge	Område eller formel	Minsta värde	Största värde
Avstånd	0 – 34 cm	D-Tol(D)	D + Tol(D)
Avstånds-förhållande	D1/D2	(D1-Tol(D1))/(D2+Tol(D2))	(D1+Tol(D1))/(D2-Tol(D2))
Medelavstånd	(D1+D2+D3)/3	(D1-Tol(D1)+D2-Tol(D2)+D3-Tol(D3))/3	(D1+Tol(D1)+D2+Tol(D2)+D3+Tol(D3))/3
Ellipsomkrets	$\pi\{1/2[D1^2+D2^2]\}^{1/2}$	$\pi\{1/2[(D1-Tol(D1))^2+(D2-Tol(D2))^2]\}^{1/2}$	$\pi\{1/2[(D1+Tol(D1))^2+(D2+Tol(D2))^2]\}^{1/2}$
Ellipsarea	$\pi (D1)(D2)/4$	$\pi (D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))/4$	$\pi (D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))/4$
Ellipsvolym (D1 = rotationsaxel)	$(\pi/6)(D1)(D2)^2$	$(\pi/6)(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))^2$	$(\pi/6)(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))^2$
Spåromkrets	0 – 85cm	D-Tol(D)	D+Tol(D)
Spårarea	0 – 450 cm ²	A-Tol (A)	A+Tol(A)
% Stenos av area	100(A1-A2)/A1	100(A1-Tol(A1)-A2-Tol(A2))/(A1+Tol(A1))	100(A1+Tol(A1)-A2+Tol(A2))/(A1+Tol(A1))
% Stenos av diameter	100(D1-D2)/D1	100(D1-Tol(D1)-D2-Tol(D2))/(D1+Tol(D1))	100(D1+Tol(D1)-D2+Tol(D2))/(D1+Tol(D1))
Fostervattenindex	AFI=D1+D2+D3+D4	D1-Tol(D1)+D2-Tol(D2)+D3-Tol(D3)+D4-Tol(D4)	D1+Tol(D1)+D2+Tol(D2)+D3+Tol(D3)+D4+Tol(D4)
Tvåplansvolym	(D1)(D2)(D3)(0.52)	(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))(D3-Tol(D3))(0.52)	(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))(D3+Tol(D3))(0.52)

Mätningar i Doppler

Mätningar i Doppler	Område eller formel	Minsta värde	Största värde
Hastighet	20 – 600 cm/sek	V-Tol(V)	V+Tol(V)
Frekvens	$2F_0V\cos\theta/1540$ F_0 =Bärfrekvens	$2F_0\cos\theta (V-Tol(V))/1540$	$2F_0\cos\theta (V+Tol(V))/1540$
Deltahastighet	V1 – V2	V1-Tol(V1)-V2-Tol(V2)	V1+Tol(V1)-V2+Tol(V2)
Deltafrekvens	$2F_0\cos\theta (V1-V2)/1540$	$2F_0\cos\theta (V1-Tol(V1)-V2-Tol(V2))/1540$	$2F_0\cos\theta (V1+Tol(V1)-V2+Tol(V2))/1540$
Tid vid långsamt svep	0 – 11,2 sek	T-Tol(T)@ Slow Sweep	T+Tol(T)@ Slow Sweep
Tid vid mediumsväp	0 – 5,6 sek	T-Tol(T)@ Med Sweep	T+Tol(T)@ Med Sweep
Tid vid snabbsväp	0 – 2,8 sek	T-Tol(T)@ Fast Sweep	T+Tol(T)@ Fast Sweep
TAMx hastighet (Maxmedeltid)	$(MxVel^1+MxVel^2+\dots+MxVel^N)/N$ N=det antal hastigheter som medelvärdet beräknats på	$(MxVel^1-Tol(MxVel^1)+MxVel^2-Tol(MxVel^2)+\dots+MxVel^N-Tol(MxVel^N))/N$	$(MxVel^1+Tol(MxVel^1)+MxVel^2+Tol(MxVel^2)+\dots+MxVel^N+Tol(MxVel^N))/N$
TAMn hastighet (medeltid)	$(MnVel^1+MnVel^2+\dots+MnVel^N)/N$ N=det antal hastigheter som medelvärdet beräknats på	$(MnVel_1-Tol(MnVel_1)+MnVel_2-Tol(MnVel_2)+\dots+MnVel_n-Tol(MnVel_n))/N$	$(MnVel_1+Tol(MnVel_1)+MnVel_2+Tol(MnVel_2)+\dots+MnVel_n+Tol(MnVel_n))/N$
TAMin hastighet (minsta medeltid)	$(MinVel_1+MinVel_2+\dots+MinVel_n)/N$ N=det antal hastigheter som medelvärdet beräknats på	$(MinVel_1-Tol(MinVel_1)+MinVel_2-Tol(MinVel_2)+\dots+MinVel_n-Tol(MinVel_n))/N$	$(MinVel_1+Tol(MinVel_1)+MinVel_2+Tol(MinVel_2)+\dots+MinVel_n+Tol(MinVel_n))/N$
TAMd hastighet (lägesmedeltid)	$(MdVel_1+MdVel_2+\dots+MdVel_n)/N$ N=det antal hastigheter som medelvärdet beräknats på	$(MdVel_1-Tol(MdVel_1)+MdVel_2-Tol(MdVel_2)+\dots+MdVel_n-Tol(MdVel_n))/N$	$(MdVel_1+Tol(MdVel_1)+MdVel_2+Tol(MdVel_2)+\dots+MdVel_n+Tol(MdVel_n))/N$
Motståndsindex	(PS-ED)/PS	$(PS-Tol(PS)-ED-Tol(ED))/(PS+Tol(PS))$	$(PS+Tol(PS)-ED+Tol(ED))/(PS-Tol(PS))$
Pulsindex	(PS-ED)/TAV	$(PS-Tol(PS)-ED-Tol(ED))/(TAV+Tol(TAV))$	$(PS+Tol(PS)-ED+Tol(ED))/(TAV-Tol(TAV))$
Dosering (Acceleration)	(V1-V2)/T	$(V1-Tol(V1)-V2-Tol(V2))/(T+Tol(T))$	$(V1+Tol(V1)-V2+Tol(V2))/(T-Tol(T))$
Systoliskt/diastoliskt-förhållande	S/D	$(PS-Tol(PS))/(ED+Tol(ED))$	$(PS+Tol(PS))/(ED-Tol(ED))$

Mätningar i M-läge

Mätningar i M-läge	Område för formel	Minsta värde	Största värde
Avstånd	0 – 24 cm	D-Tol(D)	D+Tol(D)
Tid vid långsamt svep	0 – 11,2 sek	T-Tol(T)@ Slow Sweep	T+Tol(T)@ Slow Sweep
Tid vid mediumsvep	0 – 5,6 sek	T-Tol(T)@ Med Sweep	T+Tol(T)@ Med Sweep
Tid vid snabbsvep	0 – 2,8 sek	T-Tol(T)@ Fast Sweep	T+Tol(T)@ Fast Sweep
Hjärtfrekvens	60 – 240 SPM	N/Tid för N slag- N/(Tid för Nslag+Tol(T)) N = 1, 2, 3, 4, eller 5	N/Td för N slag - N/(Tid för N slag - Tol(T)) N = 1, 2, 3, 4, eller 5

Kombinationslägesmätningar

Kombinations-lägesmätningar	Område för formel	Minsta värde	Största värde
Volymflöde genom area (TAMn i cm/s, Area i cm ²)	(TAMn)(Area) (0,06) *l/min	(TAMn-Tol(TAMn)) (Area-Tol(A))(0,06)	(TAMn+Tol(TAMn)) (Area+Tol(A))(0,06)
Volymflöde i diameter (TAMn i cm/s, Area i cm ²)	(TAMn)($\pi D^2/4$) (0.06) *l/min Då TAMn är i cm/s och arean i cm ²	(TAMn-Tol(TAMn))($\pi * (D-Tol(D))^2/4$)(0.06) Då TAMn är i cm/s och arean i cm ²	(TAMn+Tol(TAMn))($\pi * (D+Tol(D))^2/4$)(0.06) Då TAMn är i cm/s och arean i cm ²

Bildvisning

TV standarder	EIA/NTSC och CCIR/PAL
Skärm	Färg 15-tum (38 cm)
Gråskala	256 nivåer
Färg	256 nyanser
Bildpolaritet	Positiv (svart på vitt) eller negativ (vitt på svart)
Datum/tid-visning	Systemet visar aktuellt datum och tid ovanför bildområdet. Sommartidsinställning möjlig i förinställningsmenyn.
Bildfältstorlek (i frekvens)	2,5 MHz = 6 till 24 cm 5 MHz = 2 till 24 cm 7,5 MHz = 2 till 14 cm 10 MHz = 1 till 10 cm 12 MHz = 1 till 6 cm Min och maxdjupvärden för varje frekvens beror på transduktor.
Bildorientering	Vänster-till-höger eller höger-till-vänsterorienterad 2D, dubbel, kontinuerlig dubbel och 2D-bild i kombinationslägena 2D/M-läge och 2D/Doppler. Transduktororienteringssymbolen indikerar skannerns riktning. Vänster-till-höger eller höger-till-vänsterorienterad 2D, dubbel, kontinuerlig dubbel och 2D-bild i kombinationslägena 2D/M-läge och 2D/Doppler. Transduktororienteringssymbolen indikerar skannerns riktning.
Bildformat	Linjär, sektor, trapetsoidalt och styrd linjär
Bildpositionering	Bild kan visas vertikalt och horisontellt.
Andra bildparametrar	Sändeffekt visas i procent (%). Oberoende mottagarförstärkning för 2D, THI, M, doppler, färg och effekt. Djupförstärkningskompensering (DGC) – Åtta DGC-skjutkontroller för DGC-förstärkning Förbehandling – kantförstärkning i fyra steg, från 0 (ingen) till 3; bilduthållighet i fem steg, från 0 (samtliga linjer nya) till 4, dynamiskt område. Efterbehandling – nio gråskalakartor; tolv 2D-färgtonkartor, dynamiskt område, zoom och panorering. Fokusering – upp till åtta fokuszoner för alla elektroniska stråltransduktorer; antal och placering av fokuszonerna kan väljas av användaren.

Bildskärmsvisning

Uppdelade i uppgiftskorten **Image** (bild), **Calcs** (beräkna), **Review** (granska) och **Compose** (komponera).

Extra skärmar som stöd för filmning (utskrift), rapporter, online hjälp och formuläret patientregistrering.

Inspelningsbar bildyta om 800 x 600 pixlar.

Skalarmått i centimeter (cm) med visningsdjup, fokuszoner: antal och position, gråstapel, färgstapel, transduktororienteringsindikator, fel- och hjälpmeddelanden.

Parametermeny som indikerar prioritetsläget. Menyn listar värden, inställningar och kontroller för bildåtergivningsparametrarna för prioritetsläget. Sändeffekt, förstärkning och kartor (alla lägen).

- 2D-läge: Dynamiskt område, upplösning/bildhastighet, kontur-förstärkning, uthållighet, färgton.
- Färg: PRF, flöde, invertering, vävnadsavvisning, väggfilter, upplösning/bildhastighet, baslinje, uthållighet, utjämning och färgvisning
- Effekt: PRF, flöde, bakgrund, vävnadsavvisning, väggfilter, upplösning/bildhastighet, uthållighet, utjämning och effektvisning
- Doppler: PRF, baslinje, invertering, grov vinkelkorrigering, väggfilter, gatestorlek, svep, omvänd styrning, dynamiskt område, färgton och tids-/frekvensupplösning.
- Parametermenyval för följande alternativ: SieClear, TEQ och CCAI.

Aktiv transduktor och sändfrekvens, undersökningstyp, aktiv mätmetod, mätetikettmeny, uppmätta resultat.

Kontroller ordnade i "grupprutor" för bildformat och flerläges uppdateringstyper, SieScape™, 3-Scape™, biopsiriktlinjer på skärmen, videoinspelning (tillval) och fysioinställningar (tillval). Symboler för styrkulestatus och utskrift/lagra-status.

**Patient
Registration Form**
(patientregistrerings-
formuläret)

Fält för patientnamn, patient-ID, patientinformation (födelsedatum, ålder, kön, längd, vikt, blodtryck), institution, behandlande eller remitterande läkare och operatörens initialer.

Textkommentar

Systemdefinierad och användardefinierad text för varje tillämpning. Användaren kan direkt skriva in text i bilden med tangentbordet. Med autokomplettering av text får du matchande fraser till de angivna tecknen: Tangenterna text A, B, C eller D infogar fördefinierad text på skärmen.

Bildtecken

Standard och undersökningsspecifika tecken som representerar anatomiska strukturer och kan väljas av användaren. Transduktorposition och orientering kan också placeras i bildtecknen.

Systemkrav

Detta avsnitt beskriver ström- och miljökrav för SONOLINE Antares ultraljudsystem.

Strömkrav

HUVUDSPÄNNING V	Område	Max ström	Frekvens	Frekv. område
230V~	196V till 264V	6,5 A	50/60 Hz	47 till 63 Hz
115V~	98V till 132V	12 A	50/60 Hz	47 till 63 Hz
100V~	90V-110V	15 A	50/60 Hz	47 till 63 Hz

Möjliga kombinationer med annan utrustning

Endast den kringutrustning som anges i *System Reference* är godkänd att användas med SONOLINE Antares ultraljudsystem. Användande av annan utrustning med systemet görs på användarens egen risk och kan komma att häva systemets garanti.

Systemmonterad kringutrustning kan behöva installeras av en auktoriserad Siemensrepresentant eller av en av Siemens godkänd tredje part. Kontrollera med Er säljrepresentant.

⚠ VARNING: Tillbehörsutrustning ansluten till analogt och digitalt interface skall vara godkänd enligt respektive EN- eller IEC-standard (t.ex. EN 60950 eller IEC 60950 för databehandlingsutrustning och EN 60601-1 eller IEC 60601-1 för medicinsk utrustning). Vidare skall samtliga konfigurationer överensstämja med systemstandard EN 60601-1-1 eller IEC 60601-1-1. Den som ansluter tillägsutrustning till signalingång eller signalutgång konfigurerar ett medicinskt system och är ansvarig för att systemet överensstämmer med systemkraven enligt EN 60601-1-1 eller IEC 60601-1-1. Siemens kan endast garantera funktion och säkerhet på de utrustningar som anges i kapitlet Extrautrustning och tillval. Vid tveksamhet, kontakta Siemens serviceavdelning eller Er lokala Siemens representant.



System Reference

RESOURCES:

Listing of
Accessories
and Options Ch 2

Krypström

Anslutning av kringutrustning och tillbehör från icke-isolerade källor kan resultera i att krypströmsläckage från höljet överskrider säkerhetsnivån.

Audio-, video- och dataöverföringsanslutningar

▪ in- och utsignal

Indata/utdata	Anslutning
Modem, J1	USB-A
Ethernet RJ45	10BaseT/100BaseT
Kompositvideo	BNC-typ (1 indata, 1 utdata)
Y/C Video	S-terminal (1 indata, 1 utdata)
2-kanals audio (höger, vänster)	RCA-typ (1 indata, 1 utdata)

Utdata	Anslutning
RGB/S	VISTA 15-pins höjddensitets mini-D-sub
RS-232 anslutning för skrivare/ PC kommunikation (COM1)	9-pins mini-D-sub
Fjärrskrivaranslutning, J5B, J5A	USB-A
Parallellport (skrivare)	25-pins mini-D-sub
Kompositvideo	BNC-typ

Indata	Anslutning
EKG-utlösare	BNC-ut

Videostandard

Fabriksinställning för 230V är PAL (625 linjer), för 115V NTSC (525 linjer) och för 100V NTSC (525 linjer).

Miljökrav

EMC Notering: Användande av SONOLINE Antares ultraljudsystem i närheten av källor som genererar kraftiga elektromagnetiska fält, som exempelvis radiosändare eller liknande, kan leda till synliga störningar på skärmen. Utrustningen har dock utvecklats och testats för att klara sådan störning och kommer inte att skadas permanent.

	Vid drift	Omgivning (vid förvaring och transport)
Relativ luftfuktighet:	10% till 80%, icke-kondenserande	10% till 95%, icke-kondenserande
Temperatur:		
System	+10°C till +40°C*	-20°C till +60°C
Stråltransduktorer	+10°C till +40°C	-40°C till +60°C
Max altitud:	Fungerar upp till 3050 meter	5050 meter

*För system med installerad dokumenteringsenhet.

Skyddsåtgärder

Explosionsskydd: Denna produkt är inte avsedd att användas på platser med explosionsfara.

Max yttermått

Bredd: 610 mm
Höjd: 1308 mm
Djup: 915 mm
Vikt: 190 kg* uppackad och redo för idrifttagning
 160 kg** uppackad och redo för idrifttagning

*För system med installerad dokumenteringsenhet.

**För system utan installerad dokumenteringsenhet.

Systemklassificeringar

SONOLINE Antares ultraljudsystem är klassificerad enligt följande:

- Skyddstyp mot elektrisk chock:
Klass I
- Skyddsnivå mot elektrisk chock:
Typ B utrustning
Typ BF för EKG-anslutning
- Skyddsgrad mot skadande inträngning av vatten:
Normal utrustning
- Skyddsnivå på enheten avseende närvaro av brännbara anestesiamnen med luft, syre eller lustgas:
Utrustningen är inte lämplig att användas i närvaro av brännbara anestesiamnen med luft, syre eller lustgas:
- Driftsläge:
Kontinuerlig drift

Överensstämmelse med standarder

SONOLINE Antares system överensstämmer med följande standarder, inklusive samtliga gällande tillägg vid tidpunkten för denna produktutgåva.

Kvalitetsstandarder

- FDA QSR 21 CFR Part 820
- ISO 9001:94
- ISO 13485
- EN 46001:96

Designstandarder

- UL 2601-1
- CSA C22.2 nr. 601.1
- EN 60601-1 och IEC 60601-1
- EN 60601-1-1 och IEC 60601-1-1
- EN 60601-1-2 och IEC 60601-1-2
- EN 60601-2-37 och IEC 60601-2-37

Akustisk utdatastandard

- IEC 61157 (Deklaration gällande akustisk effekt)
- AIUM/NEMA UD-2, 1998 Akustiskt utdatamätningstandard för diagnostiskt ultraljud
- AIUM/NEMA, 1998 Standard för realtidsvisning av termisk och mekanisk akustiskt utdataindex på diagnostisk ultraljudutrustning

CE-försäkran

Denna produkt är försedd med CE-märkning i enlighet med de regler som anges i direktiv 93/42/EEC daterat 14 juni 1993 gällande medicinsk utrustning. Siemens Medical Solutions USA, Inc., är certifierad av rapporterande organ 0123 till annex II.3 – Full Quality System.

Auktoriserad representant inom EU:
Siemens Aktiengesellschaft
Medical Solutions
Henkestraße 127
D-91052 Erlangen, Tyskland